Федеральная служба по экологическому,
технологическому и атомному надзору



Серия 10

Документы по безопасности,
надзорной и разрешительной деятельности
в области надзора за подъемными
сооружениями

Выпуск 25

ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА И БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДЪЕМНИКОВ (ВЫШЕК)

ПБ 10-611–03

2008

gost.e-ecolog.ru

Федеральная служба по экологическому,
технологическому и атомному надзору

Серия 10
Документы по безопасности,
надзорной и разрешительной деятельности
в области надзора за подъемными
сооружениями

Выпуск 25

ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА И БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДЪЕМНИКОВ (ВЫШЕК)

ПБ 10-611–03

Москва
НТЦ «Промышленная безопасность»
2008

ББК 39.9
П68

Ответственные разработчики:
В.С. Котельников, В.Г. Жуков, А.В. Андреев, Ю.И. Гудков, Е.П. Корзников, В.Е. Пигальцев, Б.Н. Старостин

П68 **Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемников (вышек) (ПБ 10-611–03). Серия 10. Выпуск 25**/ Колл. авт. — М.: Научно-технический центр по безопасности в промышленности, 2008. — 92 с.

ISBN 978-5-9687-0032-2.

Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемников (вышек) устанавливают требования промышленной безопасности к проектированию, изготовлению, реконструкции, ремонту, монтажу, эксплуатации и диагностированию подъемников (вышек).

Правила обязательны для применения и исполнения руководящими работниками и ответственными специалистами организаций независимо от их форм собственности и ведомственной принадлежности, а также индивидуальными предпринимателями.

Действовавшие ранее Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемников (вышек) (ПБ 10-256–98), утвержденные постановлением Госгортехнадзора России от 24.11.98 № 67, утратили силу на основании приказа Ростехнадзора от 10.08.06 № 760.

ББК 39.9

Научно-технический центр по безопасности в промышленности (НТЦ «Промышленная безопасность») — официальный издатель и распространитель нормативных актов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 20.04.06 № 384)

Официальное издание

ISBN 978-5-9687-0032-2



© Оформление. Научно-технический центр по безопасности в промышленности, 2008

За содержание нормативных документов, изданных другими издателями, Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору ответственность не несет

СОДЕРЖАНИЕ

I. Общие положения 5
II. Технические требования 6
2.1. Требования к изготовлению 6
2.2. Требования к устройству подъемников 10
2.2.1. Требования к люлькам (площадкам) 10
2.2.2. Требования к канатам и цепям 11
2.2.3. Требования к барабанам и блокам 12
2.2.4. Требования к ходовым колесам 13
2.2.5. Требования к опорам 13
2.2.6. Требования к тормозам 14
2.3. Требования к приборам и устройствам безопасности 14
2.4. Требования к пультам управления 16
2.5. Требования к материалам, сварке и контролю качества сварки 17
2.6. Требования к защитным покрытиям 21
2.7. Технические требования к гидросистеме, гидравлическому оборудованию и трубопроводам 22
2.8. Требования к электрооборудованию 24
2.8.1. Требования к электроснабжению 24
2.8.2. Требования к кабелям и проводам 24
2.8.3. Требования к управлению 25
2.8.4. Требования к освещению 25
2.8.5. Требования к заземлению 25
III. Требования к изготовлению и ремонту подъемников 26
IV. Требования к эксплуатации подъемников 30
4.1. Порядок регистрации подъемников 30
4.2. Порядок разрешения на пуск в работу 33

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

4.3. Требования к техническому освидетельствованию 34
4.4. Требования к надзору и обслуживанию 39
4.5. Требования к производству работ 50
V. Порядок расследования аварий и несчастных случаев 56
VI. Заключительные положения 56
Приложение 1 57
Приложение 2 70
Приложение 3 82
Приложение 4 83
Приложение 5 85
Приложение 6 87
Приложение 7 89

Утверждены
постановлением Госгортехнадзора
России от 11.06.03 № 87,
зарегистрированным
Министерством юстиции
Российской Федерации 18.06.03 г.,
регистрационный № 4717

ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА И БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДЪЕМНИКОВ (ВЫШЕК)*

ПБ 10-611–03

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящие Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемников (вышек)[1] устанавливают требования к проектированию, устройству, изготовлению, ремонту, реконструкции и эксплуатации подъемников (вышек)[2] для перемещения людей с инструментами и материалами и проведения работ в пределах зоны обслуживания.

1.2. Настоящие Правила распространяются на следующие подъемники:

1) самоходные, в том числе автомобильные; на спецшасси; гусеничные; железнодорожные; пневмоколесные;

2) прицепные;

3) передвижные;

4) мачтового типа на специальном шасси, в том числе самоходные, прицепные, передвижные.

1.3. Настоящие Правила не распространяются на следующие подъемники:

---

* Печатаются по «Российской газете» от 21 июня 2003 г., № 120/1. (*Примеч. изд.*)

[1] Далее — Правила.

[2] Далее — подъемники.

© Оформление НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

1) пожарные подъемники;
2) строительные грузовые подъемники;
3) грузопассажирские подъемники;
4) фасадные;
5) средства подмащивания (леса, подмости, площадки, вышки).

1.4. Основные термины и определения, применяемые в тексте настоящих Правил, приведены в приложении 1.

II. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Требования к изготовлению

2.1.1. Подъемники самоходные должны быть изготовлены в полном соответствии с настоящими Правилами и другими нормативными документами.

Подъемники мачтового типа должны быть изготовлены в полном соответствии с Правилами устройства и безопасной эксплуатации строительных подъемников[3], утвержденными постановлением Госгортехнадзора России от 25.06.2002 № 37, зарегистрированным Министерством юстиции Российской Федерации 04.12.2002, регистрационный № 3994, в части требований на грузопассажирские подъемники.

2.1.2. Подъемники и их сборочные единицы, приобретаемые за рубежом, должны соответствовать требованиям настоящих Правил и иметь сертификат соответствия установленного образца в соответствии с перечнем технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах и подлежащих сертификации (постановление Правительства Российской Федерации от 11.08.1998 № 928 «О перечне технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах и подлежащих сертификации»)[4].

Подъемники, не имеющие сертификата соответствия, должны пройти экспертизу промышленной безопасности на соответствие требованиям настоящих Правил.

[3] Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2003, № 10.

[4] Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 33, ст. 4030 (Российская газета от 26.08.1998, № 163).

Возможные отступления от настоящих Правил должны быть согласованы с Госгортехнадзором России*. Копии согласования должны быть приложены к паспорту, выполненному по форме согласно приложению 2.

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 требованиям правил устройства электроустановок.

2.1.4. Эксплуатацию электрического оборудования подъемников необходимо осуществлять в соответствии с требованиями правил эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденных в установленном порядке.

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 нормативных документов, регламентирующих условия безопасной эксплуатации.

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 –40 до +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 –40 °С, должны изготавливаться в климатическом исполнении УХЛ (ХЛ), в соответствии с требованиями, изложенными в государственных стандартах.

---

* Указами Президента Российской Федерации от 09.03.04 № 314 и от 20.05.04 № 649 функции Федерального горного и промышленного надзора России (Госгортехнадзора России) переданы Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзору). (*Примеч. изд.*)

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

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 и другие параметры, 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;

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

4) устройства привода рабочими движениями, обеспечивающими плавность пуска и остановки.

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 быть 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.

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

Расчет прочности и устойчивости подъемников должен проводиться в соответствии с методикой, согласованной с Госгортехнадзором России.

2.1.22. Расчет прочности конструкции подъемника должен быть подтвержден в ходе предварительных испытаний инструментальными тензометрическими испытаниями.

2.2. Требования к устройству подъемников

2.2.1. Требования к люлькам (площадкам)

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 м^2 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. Требования к канатам и цепям

2.2.2.1. В подъемниках применяют стальные канаты и цепи, которые должны отвечать требованиям настоящих Правил, государственных стандартов и нормативных документов. Канаты и цепи должны иметь сертификат предприятия-изготовителя об их испытаниях. При получении канатов или цепей без сертификата их необходимо испытать в установленном порядке.

Канаты и цепи, 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 P должно быть определено умножением суммарного разрывного усилия на 0,83.

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

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

2.2.2.6. 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

$$P/S \geq K,$$

где P — 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;

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

2.2.3. Требования к барабанам и блокам

2.2.3.1. 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

$$D \geq hd,$$

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.

2.2.4. Требования к ходовым колесам

2.2.4.1. 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.

2.2.5. Требования к опорам

2.2.5.1. 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 все опоры колеса должны быть освобождены от нагрузки, если мосты и колеса участвуют в удерживающем моменте.

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

Необходимость оборудования подъемников стабилизатором упругих подвесок, позволяющих равномерно передавать нагрузку

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

на все рессоры одной ходовой оси для обеспечения их равномерной просадки на поворотах во время движения, должна определяться разработчиком.

2.2.6. Требования к тормозам

2.2.6.1. 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 разрешено только на механизмах поворота платформы. 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.

2.2.6.2. Автомобильные, 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. Требования к приборам и устройствам 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, кроме винтовых опор, устанавливаемых вручную;

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).

2.3.2. Устройства и приборы безопасности, указанные в п. 2.3.1 (пп. 1, 4, 5, 6, 11) должны работать на отключение движений элементов подъемника.

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

2.3.3. Ограничитель предельного груза должен обеспечивать подачу звукового предупредительного сигнала в случае превышения номинальной грузоподъемности подъемника не более 10 % и отключать механизмы увеличения вылета и высоты подъема при увеличении нагрузки более 110 % от номинальной грузоподъемности.

После действия ограничителя предельного груза должны быть прекращены все движения подъемника и проведена разгрузка люльки до допустимой нагрузки.

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

Для подъемников с двумя люльками подача звукового сигнала и отключение механизмов должны обеспечиваться в зависимости от суммарной нагрузки на две люльки, если конструкция подъемника предусматривает нагружение каждой люльки нагрузкой, равной номинальной грузоподъемности подъемника.

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

2.3.4. Световые приборы подъемников должны соответствовать требованиям государственных стандартов.

2.4. Требования к пультам 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, при этом в люльке должны быть устройства включения звукового сигнала и аварийной остановки двигателя.

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. Требования к материалам, сварке и контролю качества сварки

2.5.1. Материалы, применяемые для изготовления, реконструкции и ремонта подъемников, их металлоконструкций, деталей и механизмов, должны применяться в соответствии с государственными стандартами и нормативными документами.

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 качества и надежности выполняемых сварных соединений.

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

2.5.4. Расчетные сварные соединения элементов металлоконструкций должны быть выполнены с применением электродов или сварочной проволоки в соответствии с государственными стандартами и нормативными документами.

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 должны допускаться сварщики, аттестованные в установленном порядке.

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 подъемника.

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 государственными стандартами и 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;

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

7) пор, расположенных в виде сплошной сетки;

8) излома или неперпендикулярности осей соединяемых элементов;

9) смешения 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 государственными стандартами и 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 государственными стандартами и нормативными документами. 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. Требования к защитным 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 государственных стандартов и нормативных документов.

2.6.3. Подготовку металлических поверхностей перед окрашиванием и 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 государственным стандартам и нормативным документам. 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.

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

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

2.7. Технические требования к гидросистеме, гидравлическому оборудованию 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) повреждения 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 предохрани-

тельным 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 подъемника 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.

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

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.

2.7.20. 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. Требования к электроснабжению

2.8.1.1. 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.

2.8.2. Требования к кабелям и проводам

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 мм^2.

Для цепей с напряжением до 42 В разрешается применение проводов и кабелей с медными многопроволочными жилами сечением не менее 0,5 мм^2 при условии, что присоединение жил выполнено пайкой и провода не несут механическую нагрузку.

Требование данной статьи не распространяется на кабели и провода, применяемые в приборах и устройствах безопасности.

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. Требования к управлению

2.8.3.1. Напряжение системы управления подъемника не должно превышать 42 В.

2.8.4. Требования к освещению

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. Требования к заземлению

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.

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

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.

III. ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ И РЕМОНТУ ПОДЪЕМНИКОВ

3.1. Подъемники и их узлы должны быть изготовлены в соответствии с проектами, настоящими Правилами, государственными стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами.

3.2. Подъемники, механизмы, отдельные металлоконструкции, приборы и устройства безопасности должны изготавливаться организациями-изготовителями, располагающими техническими средствами для производства, сварки и контроля ее качества и квалифицированными специалистами. Наличие этих условий проверяют в соответствии с нормативными документами.

3.3. Разрешение на применение (изготовление) подъемников выдается в соответствии с Правилами применения технических устройств на опасных производственных объектах[5], утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 25.12.1998 № 1540.

[5] Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 1, ст. 191 (Российская газета от 21.01.1999, № 11).

Номер и дата разрешения на применение (изготовление) подъемника, а также наименование органа госгортехнадзора, выдавшего разрешение, должны быть указаны предприятием-изготовителем в паспорте подъемника.

Предприятие-изготовитель для получения разрешения на применение (изготовление) подъемников к заявлению 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 разрешения на применение (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. При комплектовании подъемников из сборочных единиц и деталей, изготовленных несколькими предприятиями, ответственность за качество изготовления в целом, за соответствие настоящим Правилам и государственным стандартам, а также за оформление технической документации возлагается на предприятие-изготовитель, комплекту-

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

ющее подъемник. Паспорт подъемника составляется по документам предприятий, изготавливающих отдельные сборочные единицы.

Документы этих предприятий необходимо хранить на предприятии, комплектующем подъемник.

3.6. 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 должны содержаться сведения о применяемом для изготовления металле и сварочных материалах.

3.7. 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 3;

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.

3.8. 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 разработчиком проекта и согласованной с Госгортехнадзором России.

Испытания проводятся комиссией с участием представителей Госгортехнадзора России и разработчиком проекта.

3.9. 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) копией сертификата соответствия;

5) копией разрешения на применение (изготовление).

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

3.10. 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.

3.11. 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.

3.12. Предприятие, производившее реконструкцию и ремонт подъемников, должно обязательно отразить в паспорте характер

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

выполненной работы и внести в него сведения о примененном материале и др.

В необходимых случаях на подъемник должен быть составлен новый паспорт.

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

IV. ТРЕБОВАНИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДЪЕМНИКОВ

4.1. Порядок регистрации подъемников

4.1.1. Регистрация объектов, на которых эксплуатируются подъемники, проводится в соответствии с Правилами регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов[6], утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 24.11.1998 № 1371.

4.1.2. Регистрации в органах госгортехнадзора до пуска в работу подлежат все подъемники, перечисленные в п. 1.2 настоящих Правил.

4.1.3. Не подлежат регистрации в органах госгортехнадзора подъемники, перечисленные в п. 1.3 настоящих Правил.

4.1.4. 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.

[6] Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 48, ст. 5938 (Российская газета от 01.12.1998, №228).

Если владелец не имеет необходимых специалистов, то при регистрации представляется договор с организацией, имеющей необходимый персонал, который будет осуществлять надзор и обслуживание.

При регистрации подъемника, отработавшего нормативный срок службы, представляется заключение о возможности его дальнейшей эксплуатации, составленное в установленным порядком.

При регистрации подъемника, изготовленного за рубежом, представляются сертификат соответствия или акт экспертизы промышленной безопасности[7] на соответствие подъемника настоящим Правилам, выданные органом по сертификации*.

4.1.5. Регистрация в органах госгортехнадзора подъемника, не имеющего паспорта (при его утере), выданного предприятием-изготовителем, может быть проведена на основании дубликата паспорта, составленного в установленном порядке.

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.

4.1.6. Подъемник подлежит перерегистрации после:

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

[7] Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, постановление Правительства Российской Федерации от 25.12.98 №1540.

* Согласно статье 13 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» экспертизу промышленной безопасности проводят организации, имеющие лицензию на проведение указанной экспертизы. Результатом осуществления экспертизы промышленной безопасности является заключение. (*Примеч. изд.*)

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

2) передачи его новому владельцу;

3) реконструкции.

4.1.7. 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 2).

4.1.8. 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.

4.1.9. 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.

4.1.10. Регистрация подъемника на автомобиле или прицепе в органах ГИБДД МВД осуществляется после регистрации его в органах госгортехнадзора.

4.1.11. 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.

4.2. Порядок разрешения 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.

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

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. Требования к техническому освидетельствованию

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.

Техническое освидетельствование подъемников мачтового типа должно проводиться в полном соответствии с Правилами устройства и безопасной эксплуатации строительных подъемников[8], утвержденными постановлением Госгортехнадзора России от 25.06.2002 № 37, зарегистрированным Министерством юстиции Российской Федерации 04.12.2002, регистрационный № 3994.

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;

[8] Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2003. № 10.

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. Организация и подготовка подъемника к техническому освидетельствованию возложены на специалиста по надзору за безопасной эксплуатацией подъемников и должны 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 выпускает предприятие-изготовитель, а также тех подъемников, которые прошли 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;

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность». 2008

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, 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.

© Оформление НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

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 и что при освидетельствовании действующего подъемника 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 срок службы, в соответствии с нормативными документами должны быть подвергнуты экспертному обследованию (диагностированию) организациями, имеющими лицензию на проведение экспертизы промышленной безопасности технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах согласно Федеральному закону от 08.08.2001 № 128-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»[9] . Результаты обследования должны заноситься в паспорт подъемника организацией, проводившей обследование.

[9] Собрание законодательства Российской Федерации, 2001, № 33 (ч. I), ст. 3430 (Российская газета, 10.08.2001, № 153–154).

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. Требования к надзору и обслуживанию

4.4.1. Производственный контроль за безопасной эксплуатацией подъемников должен осуществляться в соответствии с Правилами организации и осуществления производственного контроля за со-

* На основании Федерального закона от 08.08.01 № 128-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» проектирование, строительство, эксплуатация, ремонт и монтаж подъемных сооружений не являются лицензируемыми видами деятельности. *(Примеч. изд.)*

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

блюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте[10], утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 10.03.1999 № 263.

4.4.2. 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[11] и рабочих люльки, а также проверки знаний настоящих Правил у специалистов;

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

6) обеспечить выполнение инженерно-техническими работниками настоящих Правил, а обслуживающим персоналом — произ-

[10] Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 11, ст. 1305.

[11] Далее — машинисты.

водственных инструкций в соответствии с Федеральным законом № 181-ФЗ от 17.07.1999 «Об основах охраны труда в Российской Федерации»[12].*

4.4.3. Для осуществления надзора за безопасной эксплуатацией подъемников назначаются инженерно-технические работники, аттестованные в области промышленной безопасности опасных производственных объектов в порядке, установленном Госгортехнадзором России.

4.4.4. В соответствии с Правилами организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте[13], утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 10.03.1999 № 263, назначается инженерно-технический работник по надзору за безопасной эксплуатацией подъемников.

Специалист по надзору за безопасной эксплуатацией подъемников должен пройти проверку знания им настоящих Правил комиссией с участием инспектора госгортехнадзора и выдачей 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.

4.4.5. 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:

[12] Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 29, ст. 3702 (Российская газета от 24.07.1999, № 143).

[13] Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 11, ст. 1305.

* Утратил силу на основании Федерального закона от 30.06.06 № 90-ФЗ. Действует Раздел X. «Охрана труда» Трудового кодекса Российской Федерации от 30.12.01 № 197-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации. 2002. № 1 (ч. 1). Ст. 3). (*Примеч. изд.*)

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность». 2008

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.

4.4.6. При обнаружении неисправностей, а также нарушений настоящих Правил при работе подъемников и их обслуживании специ-

алист 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.

4.4.7. Ответственность за содержание подъемников в исправном состоянии владелец должен возложить на специалиста соответствующей квалификации, в подчинении у которого находится персонал, обслуживающий подъемники.

Проверку знаний проводит комиссия в соответствии с Положением о порядке подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, подконтрольных Госгортехнадзору России[14], утвержденным постановлением Госгортехнадзора России от 30.04.2002 № 21*, зарегистрирован-

[14] Российская газета от 18.06.2002, № 107; Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2002, № 27.

* Не применяется на основании приказа Ростехнадзора от 06.04.07 № 208, зарегистрированного Минюстом России 06.06.07 г., регистрационный № 9776. Действует Положение об организации работы по подготовке и аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (РД-03-19–2007), *утвержденное приказом Ростехнадзора от 29.01.07 № 37, зарегистрированным* Минюстом России 22.03.07 г., регистрационный № 9133. (*Примеч. изд.*)

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

ным Министерством юстиции Российской Федерации 31.05.2002, регистрационный № 3489.

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.

4.4.8. 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) график вывода подъемников в ремонт;

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

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

4.4.9. 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 знаний 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 4.

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

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

4.4.10. 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.

4.4.11. 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 аттестованного работника другой организации.

4.4.12. 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 аттестованных специалистов другой организации.

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

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

4.4.15. 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.

4.4.16. 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.

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

4.4.18. Машинисты, рабочие люлек, электромонтеры и слесари перед назначением на работу в соответствии с Федеральным законом «Об основах охраны труда в Российской Федерации»[15] (№ 181-ФЗ от 17.07.1999, ст. 15) должны пройти медицинское освидетельствование для определения соответствия их физического состояния требованиям, предъявляемым к работникам этих профессий.

4.4.19. Подготовку и аттестацию машинистов, слесарей, электромонтеров, наладчиков приборов и устройств безопасно-

[15] Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 29, ст. 3702.

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

сти, стропальщиков проводят в профессионально-технических учебных заведениях, а также на курсах и в технических школах обучения, располагающих базой для теоретического и практического обучения. Подготовка рабочих указанных специальностей должна осуществляться по учебным программам, согласованным с Госгортехнадзором России.

4.4.20. 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.

4.4.21. 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.

4.4.22. 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 госгортехнад-

зора в повторной проверке знаний обслуживающего персонала не обязательно.

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

4.4.24. 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.

4.4.25. 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.

4.4.26. 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.

4.4.27. Для правильного обслуживания подъемников владелец обязан обеспечить машинистов, слесарей, электромонтеров, стропальщиков и рабочих люльки производственными инструкциями,

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

определяющими их права, обязанности, порядок безопасного производства работ и ответственность.

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

4.4.28. 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 5).

4.5. Требования к производству 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 перемещаемых 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 6), определяющему безопасные условия работы.

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

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

Условия безопасности, указываемые в наряде-допуске, должны соответствовать требованиям государственных стандартов. 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.

* Правила охраны высоковольтных электрических сетей, утвержденные постановлением Совета Министров СССР от 30.11.53 № 2866, утратили силу на основании постановления Совета Министров СССР от 26.03.84 № 255. Действуют Правила охраны электрических сетей напряжением свыше 1000 вольт, утвержденные указанным постановлением. (*Примеч. изд.*)

Таблица 1

Напряжение воздушной линии, кВ	Наименьшее расстояние, м
До 1	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

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;

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;

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

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 7.

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 платформой 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 и гравийном	супесчаном	суглинистом	глинистом	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

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

V. ПОРЯДОК РАССЛЕДОВАНИЯ АВАРИЙ И НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ

5.1. Расследование причин аварий, связанных с эксплуатацией подъемников, должно проводиться согласно Положению о порядке технического расследования причин аварий на опасных производственных объектах[16], утвержденному постановлением Госгортехнадзора России от 08.06.1999 № 40, зарегистрированным Министерством юстиции Российской Федерации 02.07.1999, регистрационный № 1819.

5.2. Расследование несчастных случаев, произошедших при эксплуатации подъемников, осуществляется в порядке, установленном Положением о расследовании и учете несчастных случаев на производстве[17], утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 11.03.1999, регистрационный № 279*.

VI. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

6.1. 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 и согласовываются с органами госгортехнадзора.

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

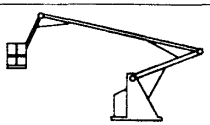
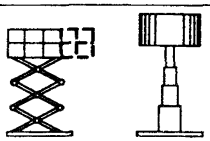
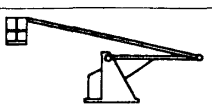
[16] Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 1999, № 30.

[17] Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 13, ст. 1595.

* Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 11.03.99 № 279, утратило силу на основании постановления Правительства Российской Федерации от 08.01.03 № 5. Действует Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях, утвержденное постановлением Минтруда России от 24.10.02 № 73, зарегистрированным Минюстом России 05.12.02 г., регистрационный № 3999. (*Примеч. изд.*)

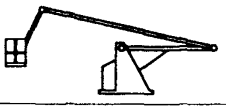
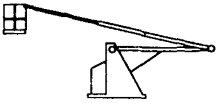
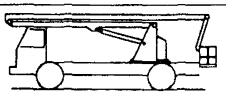
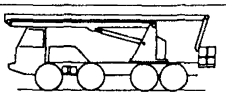
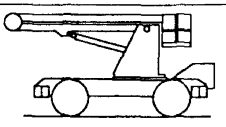
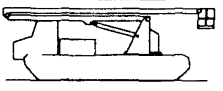
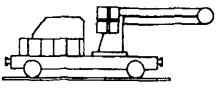
Приложение 1

Классификация, термины и определения подъемников

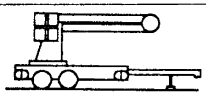
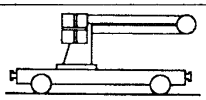
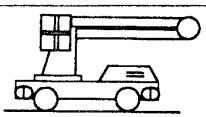
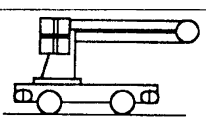
Термин	Определение	Схема
1	2	3
1. Общие понятия		
1.1. Подъемник	Грузоподъемная машина прерывного действия, предназначенная для перемещения людей с инструментом и материалами и проведения работ в пределах зоны обслуживания	
1.2. Вышка	Грузоподъемная машина прерывного действия, предназначенная для перемещения людей с инструментом и материалами и проведения работ в вертикальном направлении (вверх, вниз)	
1.3. Подъемник мачтового типа на специальном шасси	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	

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

Продолжение прил. 1

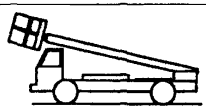
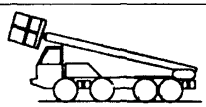
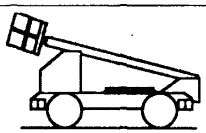
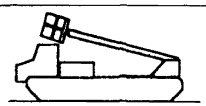
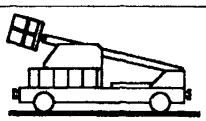
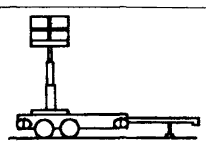
1	2	3
2.3. Подъемник трехколенный	Подъемник с тремя коленами	
2.4. Подъемник телескопический	Подъемник с выдвижными элементами колен	
3. Классификация подъемников по возможности перемещения		
3.1. Подъемники самоходные	*Подъемники, оборудованные механизмом для передвижения по рабочей площадке и по дорогам*	
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	

Продолжение прил. 1

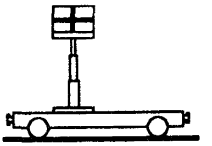
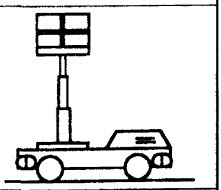
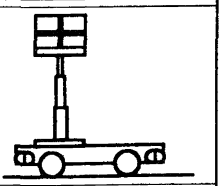
1	2	3
3.2. Подъемники прицепные	*Подъемники, буксируемые механизированным транспортным средством*	
3.2.1. Подъемник прицепной пневмоколесный	Подъемник, буксируемый механизированным транспортным средством	
3.2.2. Подъемник прицепной железнодорожный	Подъемник, смонтированный на железнодорожной платформе и транспортируемый по железнодорожному пути железнодорожным транспортным средством	
3.3. Подъемники передвижные	*Подъемники, транспортируемые на механизированном 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	

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

Продолжение прил. 1

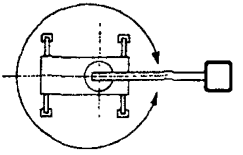
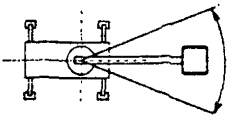
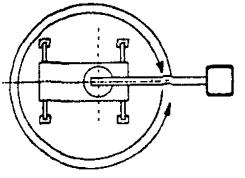
1	2	3
4. Классификация вышек по возможности перемещения		
4.1. Вышки самоходные	*Вышки, оборудованные механизмом для передвижения по рабочим площадкам и дорогам*	
4.1.1. Вышка автомобильная	Вышка, смонтированная на автомобильном шасси	
4.1.2. Вышка на спецшасси	Вышка, смонтированная на специальном шасси 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	

Продолжение прил. 1

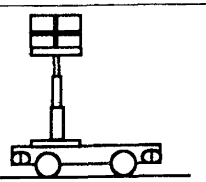
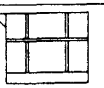
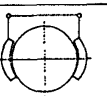
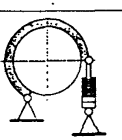
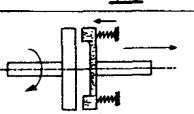
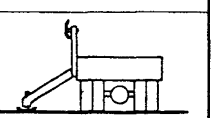
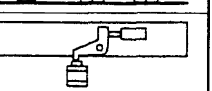
1	2	3
4.2.2. Вышка прицепная железнодорожная	Вышка, смонтированная на железнодорожной платформе и транспортируемая по железнодорожному пути железнодорожным транспортным средством	
4.3. Вышки передвижные	*Вышки, транспортируемые на механизированном транспортном средстве*	
4.3.1. Вышка передвижная самоходная	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	

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

Продолжение прил. 1

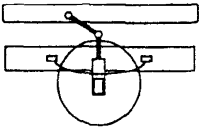
1	2	3
5.2. Подъемник электрический (вышка электрическая)	Подъемник (вышка) с электрическим приводом механизмов	
5.3. Подъемник механический (вышка механическая)	Подъемник (вышка) с механическим приводом механизмов	
6. Классификация подъемников по степени поворота		
6.1. Подъемник поворотный	Подъемник, 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°	

Продолжение прил. 1

1	2	3
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	

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

Продолжение прил. 1

1	2	3
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	

Продолжение прил. 1

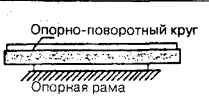
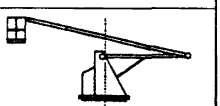
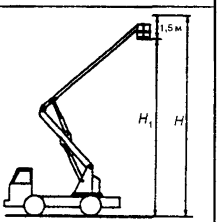
1	2	3
7.12. Устройство ориентации люльки	Специальная система, предназначенная для обеспечения ориентации пола люльки в горизонтальном положении при изменении положений колен подъемника	
7.13. Ограничитель зоны обслуживания	Предохранительное устройство, предназначенное для автоматического отключения механизма 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 колен стрелы	Устройство, предназначенное для отключения механизма подъема опор при рабочем положении колен стрелы	

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

Продолжение прил. 1

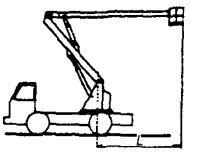
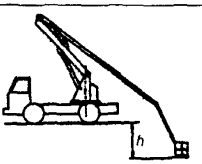
1	2	3
7.16. Система аварийного опускания люльки (площадки)	Устройство, предназначенное для аварийного опускания люльки (площадки) при отказе привода механизмов подъема колен	
7.17. Система, предохраняющая выносные опоры от самопроизвольного выдвижения во время движения подъемника	Устройство, предназначенное 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)	

Продолжение прил. 1

1	2	3
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 характеристики		
8.1. Грузоподъемность	Наибольшая допускаемая масса груза, на подъем которой рассчитан подъемник (вышка)	
8.2. Высота подъема, H	Наибольшее расстояние H по вертикали от основания, на котором стоит подъемник, до пола люльки H_1, находящейся в верхнем положении плюс 1,5 м	

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

Продолжение прил. 1

1	2	3
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	

Окончание прил. 1

1	2	3
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	

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

Приложение 2

Форма паспорта подъемника

Обложка паспорта

_____
(наименование подъемника)

_____
(индекс подъемника)

ПАСПОРТ[1]

_____
(обозначение паспорта)

[1] 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

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

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 применение
(изготовление)
№_____ от «____»_____ __ 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		

1. 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 подъемника рабочих механизмов	
1.9. Окружающая среда, в которой может работать подъемник: температура рабочего состояния, °С: наибольшая наименьшая температура нерабочего состояния, °С: наибольшая наименьшая относительная влажность воздуха, %: взрывоопасная пожароопасная	

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

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, в соответствии с которыми изготовлен подъемник		

2. Основные технические данные и характеристики

2.1. Общие данные

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	
2.1.7. 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	

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

3.2.4. Давление рабочей жидкости, МПа (кгс/см^2)	
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/см^2)	
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/см^2	

3.5. Канаты стальные[1]

3.5.1. Назначение каната		
3.5.2. Конструкция каната и обозначение нормативного документа		
3.5.3. Диаметр, мм		
3.5.4. Длина, м		

[1] Заполняется по данным документации предприятия-поставщика.

3.5.5. Временное сопротивление проволоки разрыву, кгс/мм^2		
3.5.6. Разрывное усилие каната в целом, Н		
3.5.7. Коэффициент запаса прочности: по Правилам фактически		

3.6. Характеристика цепей[1]

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		

3.7. Грузозахватные устройства[1]

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	

[1] Заполняется по данным документации предприятия-поставщика.

© Оформление НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

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[1]	
4.5. Устройство блокировки подъема опор при рабочем положении колен[1]	
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[2]	
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[3]	
4.12. Переговорное устройство[3]	
4.13. Сигнальные и другие приборы и устройства безопасности	

[1] Кроме винтовых опор, управляемых вручную, при обязательном согласовании с органами госгортехнадзора.

[2] При возможности опускания люльки ниже основания, на котором стоит подъемник.

[3] Для подъемников с высотой подъема более 22 м.

5. Данные о металле основных (расчетных) элементов металлоконструкции подъемника[1]

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), действующими нормативными документами и признан годным для эксплуатации с указанными в паспорте параметрами.

[1] Заполняется предприятием-изготовителем.

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

Срок службы подъемника ____ лет со дня ввода в эксплуатацию.

Главный инженер _____

Начальник ОТК

м.п. предприятия _____

«___» _____ _____ г.

Паспорт содержит:

1) чертеж подъемника с указанием основных размеров;

2) принципиальную электрическую, гидравлическую, кинематическую схемы;

3) схему запасовки канатов;

4) схемы зоны обслуживания.

8. Сведения о местонахождении подъемника[1]

Наименование предприятия — владельца подъемника	Местонахождение подъемника	Дата прибытия

[1] Не менее 3 страниц.

9. Сведения о назначении специалистов, ответственных за содержание подъемника в исправном состоянии[1]

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

[1] Не менее 5 страниц.

10. Сведения о ремонте металлоконструкций, изменениях в конструкции и замене составных частей подъемника[1]

Дата	Сведения о замене и ремонте[2]	Подпись специалиста, ответственного за содержание подъемника в исправном состоянии

[1] Не менее 15 страниц.

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

11. Запись результатов освидетельствования[1]

Дата освидетельствования	Результаты освидетельствования[2]	Срок следующего освидетельствования

[1] Не менее 32 страниц.

[2] В этот же раздел заносят результаты технического диагностирования и экспертного обследования подъемника, отработавшего нормативный срок службы.

12. 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.

«____» _____ ____ г.

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

Приложение 3

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 4
Информационное

ФОРМА УДОСТОВЕРЕНИЯ[1]
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 «____» _____ _____ г.

Председатель экзаменационной комиссии _____

Члены комиссии _____

_____

м.п.

Сведения о повторных экзаменах

Должность _____

Место работы _____

Сдан экзамен на знание _____
(указать правила безопасности)

[1] Удостоверение издается в жесткой обложке на листах формата 110×80 мм.

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

Основание: протокол № _____ от «___» _____ ____ г.

Председатель экзаменационной
комиссии _____
Члены комиссии _____
_____

м.п.

Должность _____
Место работы _____
Сдан экзамен на знание _____
(указать правила безопасности)

Основание: протокол № _____ от «___» _____ ____ г.

Председатель экзаменационной
комиссии _____
Члены комиссии _____
_____

м.п.

Приложение 5
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		

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

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 6
Информационное

Форма наряда-допуска на производство работ подъемником вблизи воздушной линии 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)

_____

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

6. Начало работы _____ ч ___ мин

«___» _____ г.

7. Конец работы _____ ч ___ мин

«___» _____ 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)

«___» _____ г.

13. Инструктаж получил машинист подъемника _____

(подпись)

«___» _____ 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 7

Знаковая сигнализация, применяемая при работе подъемника



Рис. 1. Готовность подавать команду

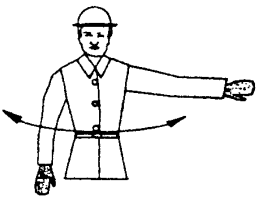


Рис. 2. Остановка

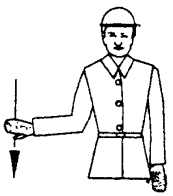


Рис. 3. Замедление



Рис. 4. Подъем

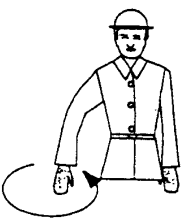


Рис. 5. Опускание

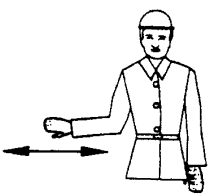


Рис. 6. Указание направления

© Оформление. НТЦ «Промышленная безопасность», 2008

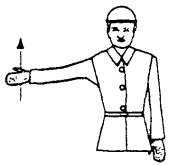


Рис. 7. Поднять колено (стрелу)

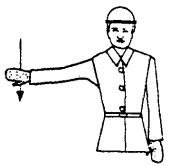


Рис. 8. Опустить колено (стрелу)

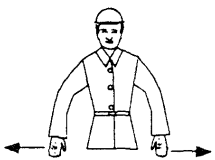


Рис. 9. Выдвинуть стрелу

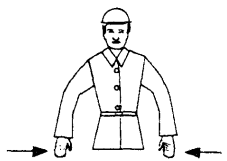


Рис. 10. Втянуть стрелу

Официальное издание

По вопросам приобретения
нормативно-технической документации
обращаться по тел./факсам:
(495) 984-23-56, 984-23-57, 984-23-58, 984-23-59
E-mail: gost.e-ecolog.ru

Подписано в печать 14.11.2008. Формат 60×84 1/16.
Гарнитура Times. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Объем 5,75 печ. л.

Заказ № 995.

Тираж 2500 экз.

Научно-технический центр по безопасности
в промышленности
105082, г. Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр. 21

Отпечатано в типографии ООО «БЭСТ-принт»
105023, Москва, ул. Электрозаводская, д. 21

gost.e-ecolog.ru