



СБОРНИК типовых инструкций по безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов

ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ

ДЛЯ КРАНОВЩИКОВ-ОПЕРАТОРОВ

ПО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ КРАНОВ

МОСТОВОГО ТИПА, ОСНАЩЕННЫХ

РАДИОЭЛЕКТРОННЫМИ СРЕДСТВАМИ

ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ



МОСКВА

П И О О Б Т

1997

СОДЕРЖАНИЕ

[1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ](#)

[2. ОБЯЗАННОСТИ КРАНОВЩИКА-ОПЕРАТОРА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ КРАНА](#)

[3. ОБЯЗАННОСТИ КРАНОВЩИКА-ОПЕРАТОРА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ КРАНА](#)

[4. ОБЯЗАННОСТИ КРАНОВЩИКА-ОПЕРАТОРА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ КРАНА](#)

5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Приложение 4

Форма вахтенного журнала крановщика

Приложение 6

Рекомендуемая знаковая сигнализация при перемещении грузов кранами*

Приложение 7

Форма удостоверения о проверке знаний обслуживающего персонала
(крановщиков, их помощников, слесарей, электромонтеров, наладчиков приборов
безопасности и стропальщиков)

Приложение 8

Нормы браковки съемных грузозахватных приспособлений

СОГЛАСОВАНА

УТВЕРЖДЕНА

с Госгортехнадзора России

ВНИИПТМАШ

04.03.96 г.

01.03.96 г.

**ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ
ДЛЯ КРАНОВЩИКОВ-ОПЕРАТОРОВ
ПО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ КРАНОВ
МОСТОВОГО ТИПА, ОСНАЩЕННЫХ
РАДИОЭЛЕКТРОННЫМИ СРЕДСТВАМИ
ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ**

Настоящая Типовая инструкция определяет обязанности крановщиков-операторов, обслуживающих краны мостового типа, оснащенные

радиоэлектронными средствами дистанционного управления (системами дистанционного управления с передачей командных сигналов по радио или однопроводному каналу связи)*, а также устанавливает порядок безопасного ведения работ по перемещению грузов кранами. Если настоящая Типовая инструкция полностью отвечает требованиям по обеспечению безопасности производства работ на предприятии, администрация предприятия должна ввести ее для исполнения; если же она не полностью отражает особенности безопасного обслуживания кранов в цехе или на участке производства работ предприятия, владелец кранов обязан составить и утвердить дополнения и только после этого ввести ее в действие. Инструкция (как с дополнениями, так и без них) утверждается предприятием и выдается крановщику-оператору под роспись в вахтенном журнале.

*Далее по тексту - система дистанционного управления.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Для управления грузоподъемными кранами мостового типа, оснащенными системой дистанционного управления, и их обслуживания приказом руководителя предприятия назначаются обученные крановщики-операторы не моложе 18 лет, имеющие образование не ниже 8 классов, годные по состоянию здоровья, что должно быть подтверждено результатами медицинского освидетельствования.

1.2. Подготовка и аттестация крановщиков-операторов должны проводиться в профессионально-технических училищах, а также на курсах ив технических школах обучения, создаваемых на предприятиях и стройках, располагающих базой для теоретического и производственного обучения и имеющих разрешение (лицензию) органов Госгортехнадзора.

1.3. По согласованию с местными органами Госгортехнадзора допускается проводить (курсовым методом) обучение и аттестацию крановщиков-операторов непосредственно на предприятии, эксплуатирующем краны, оснащенные системой дистанционного управления; при этом преподаватели должны иметь разрешение на право обучения крановщиков-операторов, полученное от предприятия, имеющего указанную выше лицензию.

1.4. Подготовка крановщиков-операторов должна осуществляться по программам для подготовки крановщиков-операторов грузоподъемных кранов мостового типа, оснащенных радиоэлектронными средствами дистанционного управления, согласованным с Госгортехнадзором России.

1.5. Аттестованным крановщикам-операторам выдается удостоверение установленной формы (форма удостоверения приведена в [приложении 7](#)) с фотокарточкой за подписью председателя комиссии и представителя органов Госгортехнадзора. Крановщик-оператор во время работы должен иметь удостоверение при себе.

1.6. Перед допуском к самостоятельной работе крановщик-оператор должен пройти стажировку на рабочем месте (участок, где работает кран, оснащенный системой дистанционного управления). Продолжительность стажировки устанавливает инженерно-технический работник, ответственный за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии.

1.7. Повторная проверка знаний крановщиков-операторов должна проводиться:

периодически (не реже одного раза в 12 мес.);

при переходе на работу на другое предприятие;

по требованию инспектора Госгортехнадзора или инженерно-технического работника по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин.

Повторная проверка знаний проводится комиссией предприятия в объеме настоящей Типовой инструкции. Участие инспектора Госгортехнадзора в повторной проверке знаний крановщиков-операторов не обязательно.

1.8. Обученный крановщик-оператор, имеющий на руках удостоверение на право управления кранами, оснащенными системой дистанционного управления, и их обслуживания должен знать:

1) назначение, устройство и принцип действия грузоподъемных кранов мостового типа и их механизмов;

2) основные сведения об электрооборудовании кранов;

3) устройство и принцип действия системы дистанционного управления грузоподъемными кранами по радио или однопроводному каналу связи;

4) производственные инструкции для крановщиков и стропальщиков;

5) руководство по эксплуатации крана;

6) Типовую инструкцию для крановщиков-операторов по безопасной эксплуатации кранов мостового типа, оснащенных радиоэлектронными средствами дистанционного управления;

7) содержание и порядок ведения вахтенного журнала (форма журнала приведена в [приложении 4](#));

8) порядок применения марочной системы при работе мостовых кранов, оснащенных системой дистанционного управления;

9) основные требования [Правил](#) устройства электроустановок и [Правил](#) эксплуатации электроустановок потребителей в части, касающейся профессии крановщика-оператора;

10) действующую на предприятии систему нарядов-допусков;

11) сроки и результаты технических освидетельствований, технических обслуживаний и ремонтов;

12) проекты производства работ, технологические карты складирования грузов, технологию погрузочно-разгрузочных работ и другие регламенты по безопасности;

13) безопасные способы строповки и зацепки грузов, схемы строповки, подъема и перемещения малогабаритных грузов, места строповки типовых изделий;

14) визуальное определение массы перемещаемого груза;

15) назначение и правила применения стропов, цепей, канатов и т.д.;

16) предельные нормы нагрузки на кран и стропы;

17) требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов;

18) допускаемые нагрузки на стропы и канаты;

19) особенности производства на участке работ;

20) конструктивные особенности грузозахватных приспособлений (стропов, траверс, захватов и др.);

21) требования, предъявляемые к канатам, съемным грузозахватным приспособлениям и таре, и нормы их браковки (нормы браковки канатов приведены в приложении 3, съемных грузозахватных приспособлений - в [приложении 8](#));

22) установленный на предприятии порядок обмена сигналами со стропальщиком (рекомендуемая знаковая сигнализация приведена в [приложении 6](#));

23) приемы освобождения от воздействия электрического тока человека, попавшего под напряжение, и способы оказания первой помощи;

24) правила техники безопасности при производстве работ по погрузке, разгрузке и транспортировке различных грузов;

25) правила безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности;

26) местонахождение и устройство средств пожаротушения и порядок их применения;

27) инженерно-технических работников, ответственных за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии, и лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами.

1.9. Крановщик-оператор должен уметь:

1) управлять механизмами кранов мостового типа посредством малогабаритных переносных или стационарно установленных пультов;

2) проверять путем осмотра аппаратуру системы дистанционного управления;

3) производить осмотр грузозахватных органов и грузозахватных приспособлений;

4) проверять исправность аппаратуры системы дистанционного управления механизмами крана, тормозных устройств, концевых выключателей, сигнализации, освещения путем кратковременного включения и опробования их работы;

5) выполнять отцепку стропов на месте установки или укладки груза;

6) выбирать необходимые стропы в соответствии с массой и размером перемещаемого груза;

7) определять пригодность стропов;

8) выполнять обвязку и зацепку простых изделий, деталей и других грузов для их подъема, перемещения и укладки;

9) подготавливать к работе пульты управления и содержать их в надлежащем состоянии;

10) соблюдать правила техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности;

- 11) правильно вести вахтенный журнал;
- 12) правильно пользоваться марочной системой.

1.10. По части содержания кранов в исправном состоянии крановщик-оператор должен выполнять указания инженерно-технического работника, ответственного за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии, а по части производства работ - указания лица, ответственного за безопасное производство работ кранами.

2. ОБЯЗАННОСТИ КРАНОВЩИКА-ОПЕРАТОРА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ КРАНА

2.1. Крановщик-оператор до начала работы крана должен ознакомиться с записями в вахтенном журнале, произвести приемку крана и убедиться в исправности всех механизмов и приборов безопасности крана. При этом он должен получить переносной пульт с ключом-маркой в установленном на предприятии порядке от крановщика-оператора, сдающего смену, или от лица, отвечающего за выдачу ключей-марок.

Если в момент приема смены кран находился в ремонте, то пульт принимается по окончании ремонта от лица, ответственного за произведенный ремонт.

2.2. В начале смены крановщик-оператор обязан произвести прием смены. При этом крановщику-оператору запрещается подниматься на кран.

2.3. Принимающий смену обязан уведомить работающего крановщика-оператора о своем прибытии. Сдающий смену должен по команде сменщика переместить кран к посадочной площадке, опустить блочную подвеску для осмотра и подать сигнал принимающему смену о возможности приступить к осмотру.

После получения сигнала от сдающего смену принимающий ее обязан:

- 1) осмотреть пульт управления и убедиться в отсутствии внешних повреждений пульта, передающей антенны и аккумуляторной батареи (при радиоуправлении), а также соединительного кабеля, постов подключения, блока питания и усиления (при управлении по однопроводному каналу связи);

2) проверить состояние органов управления (на выключенном пульте): четкую фиксацию командоаппаратов в каждом положении, возврат их в нулевое положение, отсутствие «залипания» кнопок и тумблеров;

3) проверить состояние крюковой подвески (грейфера, захватов, траверс), канатов и грузозахватных приспособлений и убедиться в их исправности;

4) убедиться в хорошей видимости (на расстоянии не менее 50 м) знаков ориентации направления передвижения тележки на кране.

2.4. После осмотра принимающий смену должен подать сигнал поднять грузозахватный орган в верхнее положение (кроме грейфера и грузового магнита), ознакомиться с записями в вахтенном журнале и получить от сдающего смену сведения о техническом состоянии крана и неполадках в его работе. Если в предыдущую смену вахтенный журнал был сдан на проверку инженерно-техническому работнику, ответственному за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии, то принимающий смену обязан взять у него журнал.

Если механизмы и электрооборудование не имеют неисправностей, на кране и крановых путях нет людей, то крановщик-оператор, сдающий смену, после предупредительного звукового сигнала должен включить кран и по команде принимающего смену опробовать механизмы вхолостую, проверить величины тормозных путей и исправность действия концевых выключателей, ограничителей, блокировочных устройств и системы аварийного выключения.

Опробование механизмов следует производить, когда кран стоит у посадочной площадки. Начинать нужно с проверки механизмов подъема и передвижения тележки, аварийного выключения системы; в последнюю очередь проверяют механизм передвижения крана.

Проверку аварийного выключения системы следует проводить двумя способами: нажатием на пульте кнопки «Стоп», проверив при этом остановку всех механизмов и включение контрольной лампы на кране, и выключением ключом-маркой, проверив при этом остановку всех механизмов.

2.5. После окончания совместного осмотра и опробования крана при отсутствии разногласий между обоими крановщиками-операторами принимающий смену делает в вахтенном журнале запись о результатах приемки крана и переносного пульта, и оба крановщика-оператора расписываются в журнале. Принимающий смену получает от сдающего смену переносной пульт и ключ-марку к нему. С этого момента кран и переносной пульт считаются принятыми.

2.6. При обнаружении во время осмотра и опробования крана неисправностей, которые препятствуют безопасной работе крана и не могут быть устранены своими силами, крановщик-оператор, не приступая к работе, обязан сделать запись в

вахтенном журнале и доложить инженерно-техническому работнику, ответственному за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии, а в ночную смену - начальнику смены или лицу, его заменяющему.

2.7. Крановщик-оператор имеет право приступить к работе только после устранения обнаруженных неисправностей (запись об их устранении делается в вахтенном журнале лицом, устранившим неисправность) и получения письменного разрешения на работу краном от инженерно-технического работника, ответственного за содержание крана в исправном состоянии, начальника смены или лица, его заменяющего.

2.8. Крановщик-оператор имеет право производить пробные включения механизмов крана для определения неисправности, опробования механизмов в процессе регулировки по команде лица, выполняющего указанную работу, при условии прямой видимости этого лица в течение всего периода включения механизма. Если между крановщиком-оператором и лицом, производящим осмотр, отсутствует прямая видимость, крановщик-оператор включает механизмы при наличии сигнальщика, которого он видит в течение всего периода включения механизмов.

2.9. Крановщику-оператору запрещается включать кран и приступать к работе, если при осмотре или опробовании крана им обнаружены следующие неисправности:

- 1) имеются трещины в элементах грузоподъемного органа: крюка, захватов, грейфера, траверсы и др.;
- 2) тормоза не затормаживают механизмы на крановых путях;
- 3) канаты имеют оборванные пряди, прожоги, петли либо другие местные повреждения или износ, превышающий установленную норму;
- 4) блоки полиспаста не вращаются вокруг осей;
- 5) крюк не вращается на траверсе, гайка крюка не имеет устройства, предотвращающего ее самоотвинчивание;
- 6) отсутствуют или ослаблены зажимы крепления канатов;
- 7) неисправны концевые выключатели;
- 8) неисправно звуковое сигнальное устройство.

2.10. Если в предыдущей смене кран не работал, крановщик-оператор, принимающий смену, обязан произвести его приемку в соответствии с

руководством по эксплуатации крана. Он должен отметить в вахтенном журнале, что кран принят без передачи ему смены, и расписаться в вахтенном журнале.

2.11. Если при приеме смены осмотреть кран нельзя (идет разливка плавки, ликвидируется авария), то его следует осмотреть после окончания разливки плавки, а в аварийных ситуациях - при первой возможности, которая обеспечивается начальником смены в первой половине смены.

2.12. Крановщик-оператор, принявший смену, должен сделать в вахтенном журнале запись о том, что кран принят без осмотра и опробования, и оба крановщика-оператора должны расписаться в вахтенном журнале. Кран считается принятым, если оба крановщика-оператора расписались в вахтенном журнале и принявший смену получил от сдающего смену переносной пульт с ключом-маркой. Если кто-либо из цехового персонала препятствует приему смены, крановщик-оператор, принимающий смену, обязан сообщить об этом инженерно-техническому работнику, ответственному за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии, а в ночную смену - начальнику смены или лицу, его заменяющему.

В течение смены крановщик-оператор должен проверять состояние и работу механизмов крана, сообщая обо всех замечаниях и недостатках своему сменщику.

Администрация предприятия (цеха) обязана:

1) выделять время (не менее 20-30 мин), необходимое для осмотра крана при приеме смены (в зависимости от сложности крана);

2) установить порядок приема и выдачи переносного пульта и ключа-марки к нему в соответствии с положением о порядке применения марочной системы на предприятии.

2.13. Крановщику-оператору, сдающему смену, не разрешается передавать переносной пульт и ключ-марку от него, если приемка крана сменщиком не проводилась или проводилась с нарушением настоящей Типовой инструкции.

2.14. Крановщик-оператор перед началом работы должен проверить наличие у стропальщиков удостоверения на право производства работ (если они впервые приступают к работе с ним). Если для строповки грузов выделены рабочие, не имеющие удостоверения стропальщика, крановщик-оператор не должен приступать к работе.

2.15. При сильном снегопаде, дожде, грозе, тумане и других неблагоприятных метеоусловиях (в том случае, если кран работает на открытой эстакаде) крановщик-оператор, не приступая к работе, должен сообщить об этом лицу, ответственному за безопасное производство работ кранами.

2.16. Крановщик-оператор, совмещающий управление краном со строповкой грузов, должен перед началом работ выполнить требования [Типовой инструкции](#) для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами.

3. ОБЯЗАННОСТИ КРАНОВЩИКА-ОПЕРАТОРА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ КРАНА

3.1. Крановщик-оператор при работе с краном, оснащенным системой дистанционного управления, должен выполнять требования [Типовой инструкции](#) для крановщиков (машинистов) по безопасной эксплуатации мостовых и козловых кранов (раздел 3), а также (при совмещении управления краном со строповкой грузов) требования [Типовой инструкции](#) для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами.

3.2. Для подготовки крана и системы дистанционного управления к работе крановщик-оператор должен:

1) включить пульт ключом-маркой и проконтролировать включение индикатора на пульте и контрольной лампы на кране. Если индикатор не включился, следует заменить аккумуляторную батарею; если не включилась контрольная лампа на кране, необходимо прекратить работу до выявления и устранения неисправности;

2) нажать кнопку звукового сигнала и проконтролировать включение sireны или звонка, а также выключение контрольной лампы.

3.3. При работе с краном, оснащенным системой дистанционного управления, крановщик-оператор должен:

1) выбирать место своего расположения с учетом направления передвижения груза, обеспечив личную безопасность;

2) использовать ремни для крепления пульта таким образом, чтобы при необходимости строповки груза двумя руками исключалась возможность падения пульта;

3) использовать знаки ориентации на пульте и кране для обеспечения правильного направления передвижения крановой тележки;

4) в случае «залипания» кнопок командоаппаратов на пульте немедленно отключить кран нажатием аварийной кнопки; если при этом система не отключается, выключить ее ключом-маркой;

5) немедленно отключить кран нажатием аварийной кнопки на пульте, если кран не управляется с помощью командоаппаратов или кнопок, не срабатывает любой концевой выключатель либо возникает ситуация, которая может привести к аварии крана или травмированию людей;

6) знать местонахождение в цехе рубильника, отключающего электрическое питание от главных троллеев, и следить за обеспечением свободного доступа к нему;

7) при перерыве в работе убирать переносной пульт в установленное место, оставив у себя ключ-марку;

8) при транспортировке груза через перегородки, разделяющие помещения, или через оборудование в цехе, закрывающее груз, следует остановить все механизмы на границе видимости, незамедлительно перейти в зону, куда перемещается груз (на место его укладки), выбрав положение, при котором груз будет виден, и только после этого вновь включить механизмы для завершения транспортировки;

9) отключить пульт ключом-маркой при внезапном обесточивании крана. Если в этом случае груз остался в поднятом состоянии, следует вызвать (через стропальщиков или других рабочих) инженерно-технического работника, ответственного за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии, и принять меры к недопущению прохода людей под поднятым грузом:

10) бережно относиться к пульту и аккумуляторным батареям, следить за их чистотой.

3.4. При работе с краном, оснащенный системой дистанционного управления, крановщику-оператору запрещается:

- 1) передавать переносной пульт посторонним лицам;
- 2) во время кратковременного перерыва в работе оставлять пульт включенным ключом-маркой и без присмотра;
- 3) управлять механизмами крана, если перемещаемый груз плохо виден;
- 4) управлять механизмами крана, если знаки ориентации плохо видны или неисправна лампа контроля на кране;
- 5) работать при загроможденных проходах в зоне управления;

6) при погрузке (разгрузке) автомашины или полувагона находиться в кузове автомашины или в полувагоне;

7) при управлении механизмами крана браться руками за передающую антенну;

8) работать при разряженной аккумуляторной батарее, о чем сигнализирует индикатор на пульте;

9) ремонтировать пульт или другую аппаратуру, относящуюся к системе дистанционного управления.

4. ОБЯЗАННОСТИ КРАНОВЩИКА-ОПЕРАТОРА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ КРАНА

4.1. По окончании смены или работы крана крановщик-оператор должен:

1) освободить от груза крюк или другое грузозахватное устройство (запрещается оставлять груз в подвешенном состоянии);

2) поставить кран у посадочной площадки или на место, предназначенное для его стоянки;

3) поднять крюк в верхнее положение (электромагнит или грейфер опустить на пол в отведенном для этого месте);

4) выключить переносной пульт управления;

5) вызвать электромонтера для осмотра крана и кранового оборудования;

6) вместе с электромонтером сделать в вахтенном журнале запись об окончании работы и о неисправностях в работе крана или системы дистанционного управления;

7) сдать переносной пульт и ключ-марку в установленном на предприятии порядке.

4.2. При работе крана в несколько смен крановщик-оператор имеет право уйти с рабочего места по окончании работы только после передачи крана сменщику. В случае невыхода сменщика на работу крановщик-оператор, закончивший смену, может уйти с рабочего места только с разрешения своего начальника. Крановщик-

оператор, сдающий смену, должен сообщить своему сменщику обо всех неполадках в работе крана за истекшую смену.

4.3. Если в пролете установлен только один кран, то при работе в одну или две смены крановщик-оператор после окончания работы крана обязан отключить рубильник главных троллеев и запереть на замок ручку рубильника или шкаф с рубильником, сдав ключ в установленном на предприятии порядке.

5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Крановщик-оператор несет ответственность за нарушение требований, изложенных в настоящей Типовой инструкции, а также в производственной инструкции для крановщиков мостовых и козловых кранов и в производственной инструкции для стропальщиков.

Приложение 4

Форма вахтенного журнала крановщика

Дата _____ Смена _____

Крановщик _____

Результаты осмотра крана:

№ п/п	Наименование механизма, узла, детали	Результаты проверки	Фамилия, инициалы и должность лица, устранившего нарушение
1	Металлоконструкция		
2	Тормоза:		

	грузовой лебедки		
	стреловой лебедки		
	механизма передвижения		
	тележки		
	поворота		
	механизма передвижения		
	крана		
3	Приборы безопасности:		
	ограничитель грузоподъемности		
	концевые выключатели		
	блокировочные контакты		
	указатели		
	сигнализаторы		
4	Электрооборудование		
5	Канаты:		

	грузовой		
	стреловой		
	оттяжки стрелы		
	тележечный		
6	Крюковая подвеска		
7	Освещение, отопление		
8	Крановый путь		
9	Противовес, балласт		
10	Заземление		
11	Прочие замечания, выявленные в процессе работы		

Смену принял

(фамилия, инициалы и подпись
крановщика)

Смену сдал

(указать состояние крана)

крановщика) _____ (фамилия, инициалы и подпись)

Результаты осмотра крана:

слесарем


электромонтером _____

Инженерно-технический работник, ответственный за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии

Приложение 6

Рекомендуемая знаковая сигнализация при перемещении грузов кранами*

* Рекомендуемая форма стропальщика жилет и каска - желтого цвета, рубашка - голубого, повязка – красного.

Операция	Рисунок	Сигнал
Поднять груз или крюк		Прерывистое движение рукой вверх на уровне пояса, ладонь обращена вверх, рука согнута в локте

Опустить груз или крюк



Прерывистое движение рукой вниз перед грудью, ладонь обращена вниз, рука согнута в локте

Передвинуть кран (мост)



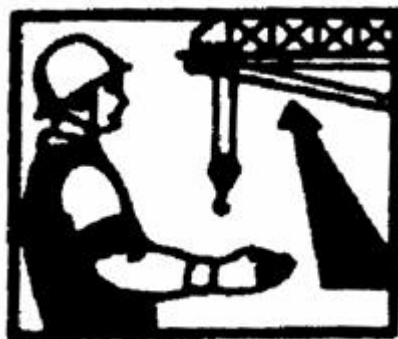
Движение вытянутой рукой, ладонь обращена в сторону требуемого движения

Передвинуть тележку



Движение рукой, согнутой в локте, ладонь обращена в сторону требуемого движения тележки

Повернуть стрелу



Движение рукой, согнутой в локте, ладонь обращена в сторону требуемого движения стрелы

Поднять стрелу



Движение вверх вытянутой рукой, предварительно опущенной до вертикального положения, ладонь раскрыта

Опустить стрелу



Движение вниз вытянутой рукой, предварительно поднятой до вертикального положения, ладонь раскрыта

Стоп (прекратить подъем или передвижение)



Резкое движение рукой вправо и влево на уровне пояса, ладонь обращена вниз

Осторожно (применяется перед подачей какого-либо из перечисленных выше сигналов при необходимости незначительного перемещения)



Кисти рук обращены ладонями одна к другой на небольшом расстоянии, руки при этом подняты вверх

Приложение 7

Форма удостоверения о проверке знаний

**обслуживающего персонала
(крановщиков,**

**их помощников, слесарей,
электромонтеров,**

**наладчиков приборов безопасности и
стропальщиков)**

Стр. 1

личная подпись

Выдано « ___ » _____ 19__ г.



печать

учебного
заведения

УДОСТОВЕРЕНИЕ № _____

Стр. 2

Выдано _____

(фамилия, имя, отчество)

в том, что он « ____ » _____ 19 ____ г. окончил

(наименование, номер и место нахождения

учебного заведения)

по профессии _____

Стр. 3

Решением экзаменационной комиссии

(фамилия, имя, отчество)

присвоена квалификация _____

допускается к обслуживанию _____

(тип крана)

Стр. 4

Основание: протокол экзаменационной комиссии

№ _____ от «__» _____ 19__ г.

Председатель экзаменационной комиссии _____

(подпись)

Инспектор Госгортехнадзора _____

(штамп и подпись инспектора)

Директор учебного заведения _____

(подпись)

Пр и м е ч а н и е . Удостоверение издается в твердой обложке на листах формата 110´80 мм.

Стр. 5

(вкладыш)

К УДОСТОВЕРЕНИЮ № _____

Повторная проверка знаний проведена

Протокол № _____

от № «__» _____ 19__ г.

Председатель комиссии

(подпись)

Стр. 6

За какое нарушение изъят ТАЛОН № _____ л

1

и

н

Учитывается и хранится службой
охраны труда

ТАЛОН № 1

_____ и к _____ удостоверению
_____ № _____
_____ я
_____ владельца _____
_____ _____
_____ о
_____ нарушившего правила и нормы
_____ т безопасности труда
_____ р (производственную инструкцию) при
_____ е _____
_____ з _____
_____ а _____
_____ г. _____
_____ _____
(подпись)

Стр. 7

Талон изымается при нарушении
владельцем удостоверения правил и
норм безопасности труда

л _____
и _____
н _____
и _____
я _____
_____ _____
о _____ (должность лица,
т _____
р _____ изъявшего талон)
е _____

з (подпись)

а

Стр. 8

За какое нарушение изъят ТАЛОН № 2

(должность лица,

изъявшего талон)

« ____ » _____ 19 ____ г.

_____ (подпись)

л Учитывается и хранится службой охраны труда

и

ТАЛОН № 2

н

к удостоверению

и № _____

я

владельца _____

о

нарушившего правила и нормы безопасности труда (производственную

т

инструкцию) при

р

е

з

а

Стр. 9

Талон изымается при нарушении л
владельцем удостоверения правил и и
норм безопасности труда. После и
трехкратного нарушения владелец с
лишается удостоверения Н
отстранением его от обслуживания

объекта и с правом сдачи экзамена и _____
по истечении 3 мес. _____
я _____
(должность лица,
о _____
т _____
р _____
е _____
з _____
а _____

Приложение 8

Нормы браковки съемных грузозахватных приспособлений

Браковка съемных грузозахватных приспособлений, находящихся в эксплуатации, должна производиться согласно нормативным документам, определяющим порядок, методы браковки и браковочные показатели.

При отсутствии у владельца нормативных документов браковку элементов канатных и цепных стропов производят в соответствии с рекомендациями, приведенными в настоящем приложении.

Канатный строп подлежит браковке, если число видимых обрывов наружных проволок каната превышает указанное в таблице.

Стропы из канатов двойной свивки	Число видимых обрывов проволок на участке канатного стропа длиной		
	$3d$	$6d$	$30d$
	4	6	16

Примечание, d - диаметр каната, мм.

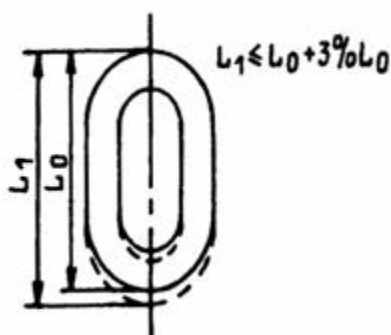


Рис. 1. Увеличение звена цепи:

L_0 - первоначальная длина звена, мм; L_1 - увеличенная длина звена, мм

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

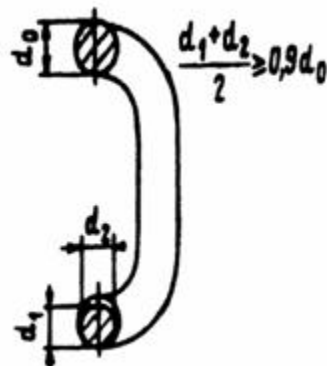


Рис. 2. Уменьшение диаметра сечения звена цепи:

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