



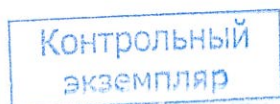
УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер


В.В. Романов

« 18 » 06 2021 год

ЭКЗЕМПЛЯР № _____



ОИ-ЗСНХ-26

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНСТРУКЦИЯ
для крановщиков (машинистов) по безопасной эксплуатации
подъемных сооружений (мостовых и козловых кранов)

Срок действия: до « 18 » 06 2026 г.

г. Тобольск
2021 г.

Настоящая производственная инструкция разработана в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» - (далее ФНП), утвержденными приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26 ноября 2020 г. № 461 и типовой инструкцией для крановщиков (машинистов) по безопасной эксплуатации мостовых и козловых кранов РД 10-103-95 (утв. Постановлением Госгортехнадзора РФ от 16.11.1995 № 56)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

1.1. Подъемные сооружения (ПС) (мостовые и козловые краны) относятся к ПС (далее - краны) мостового типа.

Краны, у которых несущие элементы конструкции опираются на крановый путь при помощи двух опорных стоек, называются козловыми, а краны, у которых несущие элементы опираются непосредственно на крановый путь - мостовыми. По виду грузозахватного органа краны мостового типа подразделяются на крюковые, рейферные, магнитные.

1.2. Мостовые и козловые краны относятся к кранам повышенной опасности. Они применяются для ведения погрузочно-разгрузочных работ, монтажа, демонтажа и ремонта оборудования, а также используются в технологических процессах производства для перемещения грузов.

1.3. Основными причинами аварий и несчастных случаев при эксплуатации кранов (мостовых и козловых) являются:

- 1) неисправность тормозов, концевых выключателей механизмов подъема груза, передвижения крана и тележки, блокировки двери кабины и люка для выхода на мост крана;
- 2) обрыв грузовых канатов;
- 3) разрушение металлоконструкций (опор, пролетных балок, тележек и т.д.);
- 4) неисправность кранового пути и тупиковых упоров;
- 5) угон крана ветром;
- 6) управление краном необученными рабочими;
- 7) неисправность электрооборудования и травмирование работающего электрическим током;
- 8) несоблюдение марочной системы при работе на мостовых (козловых) кранах;
- 9) отсутствие или неисправность ограждений площадок и вращающихся частей;
- 10) несоблюдение мер безопасности, указанных в наряде-допуске, при выполнении работ на крановых путях и проходных галереях;
- 11) неисправность канатов, грузозахватных органов и съемных грузозахватных приспособлений;
- 12) подъем груза при наклонном положении канатов;
- 13) неправильная строповка грузов, перегруз или переполнение тары;
- 14) нахождение людей в полувагонах и на других транспортных средствах при их погрузке и разгрузке;
- 15) несоблюдение порядка и габаритов складирования грузов.

1.4. Безопасная эксплуатация мостовых и козловых кранов зависит от правильных действий крановщика (машиниста)*, имеющего соответствующую квалификацию.

* Далее по тексту – крановщик (оператор).

2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

2.1. Для управления кранами (мостовыми и козловыми) и их обслуживания распоряжением по структурному подразделению (производству, цеху, установке, отделению) допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие квалификацию, подтвержденную соответствующую-

щим документом, прошедшие предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры для признания годными к выполнению данного вида работ, инструктажи по безопасности и охране труда, обучение безопасным методам работы, стажировку на рабочем месте (в зависимости от конструкции крана и индивидуальных способностей крановщика продолжительность должна составлять не менее 10 дней для крановщиков, работающих на кранах общего и специального назначения) и проверку знаний по безопасности и требований охраны труда.

2.2. Крановщики мостовых и козловых кранов должны иметь квалификационную группу по электробезопасности не ниже II.

2.3. Аттестованным крановщикам выдается удостоверение с фотокарточкой за подписью председателя аттестационной комиссии. В удостоверении крановщика должен быть указан тип крана, к управлению которым он допущен. Во время работы крановщик должен иметь удостоверение при себе.

2.4. Крановщик, переводимый с крана одного типа на другой, например, с башенного на мостовой, перед назначением на должность должен быть обучен по соответствующей программе и аттестован в порядке, установленном ФНП. Обучение в этом случае может производиться по сокращенной программе, согласованной с органами Ростехнадзора.

При переводе крановщика с одного мостового или козлового крана на такой же кран, но другой конструкции он должен быть ознакомлен с особенностями устройства и обслуживания такого крана и пройти стажировку. После проверки практических навыков крановщик может быть допущен к самостоятельной работе на кран данной конструкции. Порядок стажировки и проверки практических навыков устанавливается владельцем крана. Перевод крановщика в смену с одного крана на другой допускается только на те краны, на которых он проходил стажировку, в установленном на предприятии порядке.

2.5. Повторная проверка знаний крановщиков должна проводиться:

- периодически (не реже одного раза в 12 мес.);
- при переходе на работу на другое предприятие (подразделение);
- по требованию инспектора Ростехнадзора или инженерно-технического работника (далее - ИТР), ответственного за осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС.

Повторная проверка знаний проводится комиссией предприятия с оформлением протокола и отметки в удостоверении, за подписью председателя комиссии, в объеме производственной инструкции для крановщиков (ОИ-ЗСНХ-26 и Приложения № 7).

Участие инспектора Ростехнадзора в повторной проверке знаний крановщиков не обязательно.

2.6. Крановщики в зависимости от условий работы, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты в соответствии с нормами выдачи СИЗ.

2.7. Физические опасные и вредные производственные факторы на рабочем месте крановщика.

Подвижные части производственного оборудования. Возможный риск - травмирование работника:

- из – за отсутствия или неисправности ограждения механизмов;
- в результате остановки вращающихся деталей руками в целях экономии времени.

Во избежание действия данного фактора необходимо выполнять работы на оборудовании, которое имеет вращающиеся части, только при наличии или исправности ограждения. Запрещается ускорять останов вращающихся частей руками или какими-нибудь предметами.

Движущиеся машины и механизмы, перемещаемые грузы. Возможный риск - травмирование работника:

- при наезде транспорта из – за нарушения правил дорожного движения;
- перемещаемыми грузами при их падении в зоне работы крана из – за несоответствия грузозахватного приспособления предельной массе перемещаемого груза или некачественной строповки поднимаемого груза, не применении специальных приспособлений – оттяжек при перемещении груза, а также при наличии дефектов в крюке или стропе, при несоблюдении правил складирования груза (может произойти смещение или падение груза), при нарушении

правил производства работ и в т.ч. нахождения в зоне работ стропальщика или другого работника.

Во избежание действия данного фактора необходимо:

а) соблюдать правила дорожного движения при нахождении на территории предприятия; указанных в СР/4.01 «Инструкция по безопасному передвижению транспортных средств и пешеходов»;

б) соблюдать требования инструкции СР/1.1.05 «Инструкция по охране труда при погрузочно – разгрузочных работах и размещении грузов»;

в) соблюдать требования инструкции ОИ-ЗСНХ-26 «Производственная инструкция для крановщиков (машинистов) по безопасной эксплуатации мостовых, и козловых кранов».

Острые кромки, заусеницы и шероховатости на поверхности грузозахватных приспособлений и перемещаемом оборудовании или материале.

Возможный риск – получение травмы рук и других частей тела при работе с грузозахватными приспособлениями, конструкциями, изделиями, имеющими заусенцы, шероховатости.

Во избежание действия данного фактора необходимо работать с применением средств индивидуальной защиты: спецодежды, спецобуви, перчаток.

Повышенное напряжение в электрической сети, замыкание которого может произойти через тело человека.

Возможный риск – поражение электротоком в случае выхода из строя заземления оборудования, пробоя изоляции, неисправности пусковых устройств, замены плавких предохранителей и т. п.

Во избежание действия данного фактора перед началом проведения работ проверить целостность заземления, изоляции, исправности пусковых устройств. Для замены плавких предохранителей вызвать электромонтёра.

Недостаточная освещённость рабочей зоны. Возможный риск – травмирование из – за плохой видимости или обзора рабочего места проведения работ.

Во избежание действия данного фактора необходимо перед началом проведения работ убедиться в нормальной освещённости зоны работы, а при недостаточной видимости обзора или освещения сообщить ответственному за безопасное производство работ кранами и к работе не приступать.

- расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола). Возможен риск получения травмы в результате падения работника при выполнении работ на высоте при отсутствии или неисправности ограждения, при отсутствии или неисправности на лестнице подъёма ступенек; при наличии льда на ступеньках подъёма лестницы или на площадке обслуживания в зимний период времени; неприменении СИЗ от падения с высоты – страховочной привязи, при использовании случайных предметов, подставок при проведении работ на высоте;

Во избежание действия данного фактора необходимо при передвижении по лестнице подъёма и нахождении на площадке обслуживания убедиться в исправности ступеньки, на которую необходимо подняться и в исправности перил ограждения, за которые необходимо держаться при передвижении по наклонной лестнице. Своевременно убирать лёд со ступенек и площадок обслуживания, используя при этом страховочную привязь со стропом для страхования от возможного падения с высоты и защитные очки для защиты от попадания в глаза отлетающих осколков льда.

- Повышенная скорость ветра, повышенная влажность воздуха повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны. Возможный риск – перегрев (переохлаждение) организма работника. На рабочих местах, где по результатам специальной оценки условий труда по этому фактору установлен вредный класс условий труда с целью снижения времени воздействия микроклимата необходимо организовывать рациональные режимы труда и отдыха (регламентированные перерывы).

Во избежание действия данного фактора необходимо не приступать к работе, при сильном снегопаде или тумане и скорости ветра, температуре воздуха (превышающие указанные в

паспорте), сообщив об этом ответственному за безопасное производство работ кранами. При возможном уgone ветром крана действовать в соответствии с разделом 5 данной инструкции ОИ-ЗСНХ-26 «Производственная инструкция для крановщиков (машинистов) по безопасной эксплуатации подъемных сооружений (мостовых и козловых кранов)».

2.8. Обученный крановщик, имеющий на руках удостоверение на право управления кранами и их обслуживания, должен знать:

- 1) устройство крана, устройство и назначение механизмов и приборов безопасности, кинематическую и электрическую схемы крана, его параметры и технические характеристики;
- 2) производственные инструкции для крановщиков ОИ-ЗСНХ-26 и стропальщиков ОИ-ЗСНХ-31;
- 3) руководство по эксплуатации крана;
- 4) содержание и порядок ведения вахтенного журнала (форма журнала приведена в приложении № 2);
- 5) положение о порядке применения марочной системы при эксплуатации мостовых кранов ОИ-ЗСНХ-93;
- 6) основные требования Правил устройства электроустановок и Правил эксплуатации электроустановок потребителей в части, касающейся профессии крановщика;
- 7) действующую на предприятии систему выдачи нарядов-допусков;
- 8) сроки и результаты проведенных технических освидетельствований (указанных в паспорте), технических обслуживаний и ремонтов;
- 9) сроки и результаты проведенных слесарями и электромонтерами периодических осмотров;
- 10) проекты производства работ, технологические карты складирования грузов, технологию погрузочно-разгрузочных работ и другие регламенты по безопасности;
- 11) безопасные способы строповки и зацепки грузов (приложение № 5);
- 12) порядок перемещения и складирования грузов (приложение № 6);
- 13) порядок безопасного выхода из кабины при вынужденной остановке мостового крана не у посадочной площадки;
- 14) установленный на предприятии порядок обмена сигналами со стропальщиком (знаковая сигнализация приведена в приложении № 3);
- 15) требования, предъявляемые к эксплуатации крановых путей (ФНП, раздел VI);
- 16) требования, предъявляемые к канатам, съемным грузозахватным приспособлениям и таре, и нормы их браковки (нормы браковки канатов приведены в приложении № 1, нормы браковки съемных грузозахватных приспособлений - в приложении 4);
- 17) ассортимент и назначение смазочных материалов, и периодичность смазки узлов и деталей крана;
- 18) приемы освобождения от действия электрического тока человека, попавшего под напряжение, и способы оказания первой помощи;
- 19) местонахождение и устройство средств пожаротушения, и порядок их применения;
- 20) ИТР, ответственных за содержание ПС в работоспособном состоянии, ИТР, ответственных за безопасное производство работ ПС, слесарей, электромонтеров, стропальщиков и наладчиков приборов безопасности.

2.9. Крановщик должен владеть навыками по управлению краном и его обслуживанию.

2.10. По части содержания кранов в работоспособном состоянии крановщик должен выполнять указания ИТР, ответственного за содержание ПС в работоспособном состоянии, а по части производства работ - ИТР, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС.

2.11. Крановщик должен координировать работу стропальщика и следить за действиями прикрепленного к нему стажера, не допуская при этом нарушения производственных инструкций: ОИ-ЗСНХ-26 «Производственная инструкция для крановщиков (машинистов) по безопасной эксплуатации подъемных сооружений (мостовых и козловых кранов)», ОИ-ЗСНХ-31 «Производственная инструкция для стропальщиков (такелажников) по безопасному производству работ подъемными сооружениями (кранами)».

2.12. Во время работы крановщик должен не отвлекаться посторонними делами и не отвлекать других.

2.13. Перед подъемом и перемещением груза должны быть проверены устойчивость груза и правильность его строповки.

2.14. Крановщикам запрещается привлекать к строповке грузов посторонних лиц.

2.15. При возникновении в процессе работы вопросов, связанных с её безопасным выполнением, крановщик должен обратиться к ИТР, ответственному за безопасное производство работ с применением ПС.

3. ОБЯЗАННОСТИ КРАНОВЩИКА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ ПС (КРАНА).

3.1. Перед началом работы крановщик обязан:

Надеть спецодежду, спецобувь установленного образца, застегнуть обшлага рукавов куртки, спецодежду застегнуть на все пуговицы, чтобы не было развевающихся концов, надеть защитную каску и заправить под неё волосы. Проверить наличие и исправность средств индивидуальной защиты, в том числе респиратора (при наличии пыли на месте работы), защитных очков, противошумных вкладышей (противошумных наушников) – использовать в местах превышения шума.

3.2. До начала производства работ крановщик должен ознакомиться: с записями в вахтенном журнале, с ППРк и ТК под подпись; произвести приемку крана, убедиться в исправности всех механизмов, металлоконструкций, узлов и других частей крана, а также кранового пути.

При этом крановщик должен:

1) получить ключ-марку на управление мостовым краном в установленном на предприятии порядке от крановщика, сдающего смену, или от лица, ответственного за выдачу ключей-марок. Если в момент приема смены кран находился в ремонте, то ключ-марка принимается по окончании ремонта от лица, ответственного за произведенный ремонт;

2) соблюдать меры безопасности при входе в кабину крана, пользуясь стационарными лестницами, посадочными площадками или проходными галереями;

3) входить в кабину крана вместе с помощником, стажером, учеником (при наличии таковых) и производить прием смены. В случае неявки крановщика его помощнику, стажеру, ученику запрещается подниматься на кран;

4) осмотреть механизмы крана, их крепление и тормоза (убедиться в отсутствии трещин, износа рабочей поверхности, задиров, вмятин, и следов соприкосновения заклепок накладок тормозных колодок с поверхностью шкива тормоза), а также ходовую часть и противоугольные захваты;

5) проверить наличие и исправность ограждений механизмов, и наличие в кабине диэлектрических ковриков;

6) проверить, смазаны ли передачи, подшипники и канаты, а также в каком состоянии находятся смазочные приспособления и сальники;

7) осмотреть в доступных местах металлоконструкции крана, сварные, заклепочные и болтовые соединения;

8) проверить состояние канатов и их крепление на барабанах и в других местах. При этом следует обратить внимание на правильность укладки канатов в ручьях блоков и барабанов;

9) осмотреть крюк, его крепление в обойме и замыкающее устройство на нем или другой сменный грузозахватный орган, установленный вместо крюка;

10) проверить наличие блокировок, приборов и устройств безопасности на кране;

11) проверить исправность освещения крана и рабочей зоны;

12) осмотреть крановые пути козлового крана и тупиковые упоры; (Осмотр состояния рельсовых путей после каждых 24 смен работы проводится крановщиком под руководством

ответственного за содержание ПС в работоспособном состоянии с записью в вахтенном журнале);

13) осмотреть электродвигатели в доступных местах, троллеи или гибкий токоподводящий кабель, токоприемники, панели управления, защитное заземление, проверить, закрыты ли на запор двери шкафов защитных панелей, главных рубильников и люки площадок для обслуживания главных токоприемников;

14) проверить наличие проходов шириной не менее 700 мм между козловым краном и штабелями грузов и другими сооружениями на всем протяжении кранового пути;

15) проверить наличие закрытых калиток и предупредительных плакатов в местах выхода на галереи.

3.3. Крановщик должен совместно со стропальщиком проверить исправность съемных грузозахватных приспособлений и тары, их соответствие массе и характеру груза, наличие на них клейм или бирок с указанием грузоподъемности, даты испытания и номера (для текстильных стропов бирку с указанием номера, грузоподъемности и даты изготовления).

3.4. При приемке работающего крана его осмотр должен производиться совместно с крановщиком, сдающим смену. Для осмотра крана, ИТР, ответственный за содержание ПС в работоспособном состоянии, обязан выделить крановщику необходимое время.

3.5. Осмотр крана должен осуществляться только при неработающих механизмах и отключенном рубильнике в кабине крановщика, осмотр токоподводящего кабеля - при отключенном рубильнике, подающем напряжение на кран.

3.6. При осмотре крана в случае необходимости крановщик должен пользоваться переносной лампой напряжением не выше 12 В.

3.7. После осмотра крана для его опробования крановщик должен включить рубильник и контактный замок защитной панели. Предварительно следует убедиться в том, что на кране никого нет, а штурвалы и рукоятки всех контроллеров находятся в нулевом положении. При отсутствии ключа-марки от контактного замка кран не должен быть включен. Об отсутствии ключа-марки необходимо поставить в известность ИТР, ответственного за содержание ПС в работоспособном состоянии, а в его отсутствие - лицо, ответственное за выдачу ключей-марок.

3.8. Перед пуском крана в работу крановщик обязан опробовать вхолостую все механизмы крана и проверить при этом исправность действия:

1) механизмов крана и электрической аппаратуры;

2) тормозов механизмов подъема и передвижения;

3) блокировок, сигнального прибора, приборов и устройств безопасности, имеющихся на кране. Исправность действия концевого выключателя механизма подъема проверяется путем подъема крюковой подвески без груза. При этом расстояние от подвески после ее остановки до упора должно быть не менее 200 мм. По результатам проверки с указанием фактического расстояния должна быть сделана запись в вахтенном журнале;

4) нулевой блокировки магнитных контроллеров;

5) аварийного выключателя и контактного замка с ключом-маркой.

3.9. При обнаружении во время осмотра и опробования крана неисправностей, препятствующих безопасной работе, и невозможности их устранения своими силами крановщик, не приступая к работе, должен произвести запись в вахтенном журнале и поставить в известность ИТР, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС, и ИТР, ответственного за содержание ПС в работоспособном состоянии.

3.10. Крановщик не должен приступать к работе, если:

1) имеются трещины или деформации в металлоконструкции крана, ослаблены болтовые или заклепочные соединения;

2) повреждены или отсутствуют зажимы крепления канатов или ослаблены их болты;

3) грузовой канат имеет число обрывов проволок или износ, превышающий установленную руководством по эксплуатации крана норму, вылез (порван) сердечник, а также оборванную прядь или местное повреждение;

4) механизмы подъема груза, передвижения крана или тележки имеют дефекты;

5) детали тормозов или механизмов крана имеют повреждения или загрязнения (попадание смазки на шкив);

- 6) износ крюка в зеве превышает 10 % от первоначальной высоты сечения, неисправно устройство, замыкающее зев крюка, нарушено крепление крюка в обойме;
- 7) неисправны или отсутствуют блокировки, звуковой сигнальный прибор, концевые выключатели механизмов подъема груза, передвижения крана или тележки;
- 8) повреждены канатные блоки или полиспасты;
- 9) грузовой крюк или блоки не вращаются;
- 10) отсутствуют ограждения механизмов или неизолированных токоведущих частей электрооборудования, а также отсутствует или повреждено заземление;
- 11) неисправны крановые пути;
- 12) повреждены или отсутствуют противоугонные устройства;
- 13) истекли сроки технического освидетельствования (указанного в паспорте и на табличке крана), ремонта, технического обслуживания и профилактического осмотра.

3.11. Для устранения неисправностей электрооборудования, подключения крана к источнику электропитания, замены плавких предохранителей, подключения отопительных приборов крановщик должен вызвать электромонтера. Крановщику выполнять эти работы запрещается.

3.12. Крановщик должен проверить наличие удостоверения на право строповки грузов и отличительного знака (желтая жилетка и красная повязка) у стропальщика, приступающего к работе с ним. Если для строповки грузов выделены рабочие, не имеющие удостоверения стропальщика, крановщик не должен приступать к работе.

3.13. Крановщик должен убедиться в достаточной освещенности рабочей площадки в зоне действия крана. При недостаточном освещении, сильном снегопаде или тумане крановщик, не приступая к работе, должен сообщить об этом ИТР, ответственному за безопасное производство работ с применением ПС.

3.14. Произведя приемку крана, крановщик должен сделать соответствующую запись в вахтенном журнале о результатах осмотра и опробования крана и после получения задания и разрешения на работу от ИТР, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС, приступить к работе.

4. ОБЯЗАННОСТИ КРАНОВЩИКА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ ПС (КРАНА).

4.1. При работе крана крановщик должен руководствоваться требованиями и указаниями инструкции ОИ-ЗСНХ-26 «Производственная инструкция для крановщиков (машинистов) по безопасной эксплуатации подъемных сооружений (мостовых и козловых кранов)», проектом производства работ или технологической картой.

4.2. Во время работы крана крановщик не должен отвлекаться от своих прямых обязанностей, а также производить чистку, смазку и ремонт механизмов.

4.3. Крановщик не должен допускать посторонних лиц на кран, а также передавать, посторонним лицам управление краном без разрешения ИТР, ответственного за содержание ПС в работоспособном состоянии.

4.4. При наличии на кране стажера ни крановщик, ни стажер не должны уходить из кабины даже на короткое время, не предупредив об этом остающегося на кране. В отсутствие крановщика стажеру не разрешается управлять краном.

4.5. Подниматься на кран и спускаться с него во время работы механизмов подъема или передвижения крана, или тележки не разрешается.

4.6. При внезапном прекращении электропитания или остановке крана по другим причинам, крановщик должен поставить штурвалы или рукоятки контроллеров в нулевое положение и выключить рубильник в кабине. Если груз остался в поднятом положении, крановщик обязан через стропальщика или других рабочих вызвать ИТР, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС, и в его присутствии опустить груз путем ручного растормаживания. До прихода ИТР крановщик не должен допускать нахождения или прохода людей под поднятым грузом.

4.7. Если в работе механизмов подъема или передвижения крана, или тележки был перерыв (остановка), то перед их включением крановщик должен подать предупредительный звуковой сигнал.

4.8. Прежде чем включить в работу любой из механизмов, крановщик обязан убедиться в том, что стажер находится в безопасном месте, а в зоне работы крана нет посторонних людей.

4.9. Крановщик может производить совмещение движений (крановых операций) только в соответствии с указаниями, содержащимися в руководстве по эксплуатации крана; при этом не должно допускаться одновременное включение механизмов.

4.10. Включение и остановку механизмов крана крановщик должен производить плавно, без рывков. Быстрое опускание груза, а также его спуск путем принудительного растормаживания запрещается, за исключением случая, указанного в п. 4.6.

4.11. Крановщик не должен производить перевод с прямого хода на обратный до полной остановки механизмов, за исключением тех случаев, когда необходимо предотвратить аварию или несчастный случай (отказ тормозов при подъеме или опускании).

4.12. Крановщик должен снижать скорость перед подходом крана к конечным выключателям или отключающим их устройствам. Использование конечных выключателей в качестве рабочих органов отключения механизмов не разрешается.

4.13. Крановщику запрещается выводить из действия приборы безопасности (заклинивать контакторы, отключать ограничители высоты подъема, электрическую защиту и т.п.), а также производить работу крана при их неисправности.

4.14. При любом временном уходе с крана крановщик должен отключить вводной рубильник, вынуть ключ-марку из защитной панели мостового крана и взять его с собой, а дверь кабины козлового крана запереть на замок.

4.15. Крановщик должен быть уведомлен записью ИТР, ответственного за содержание крана в работоспособном состоянии (в вахтенном журнале) о допуске персонала (рабочих) на крановые пути и проходные галереи мостовых кранов для производства ремонтных или других работ по наряду-допуску, определяющему условия безопасного производства работ.

4.16. При вынужденной остановке мостового крана не у посадочной площадки и при отсутствии вдоль кранового пути проходной галереи, эвакуация крановщика с крана должна быть организована по его сигналу, ИТР, ответственным за безопасное производство работ с применением ПС, и проводиться в соответствии с порядком, установленным для данного производства (завода, цеха, установки) или пролета. Использовать страховочную привязь со стропом.

4.17. Крановщику не разрешается использовать кран для перемещения грузов при выполнении с моста крана строительных, малярных и других работ. Эти работы должны производиться по наряду-допуску, определяющему меры безопасности, в частности меры по предупреждению падения людей с крана, поражения электрическим током, выхода на крановые пути, столкновения кранов. Устройство временных подмостей, лестниц и т.п. на тележке запрещается. Работы должны вестись непосредственно с настила тележки или с установленных на настиле стационарных подмостей; при этом перед подъемом людей на тележку с троллеев должно быть снято напряжение. Передвигать мост или тележку крана крановщик может только по команде производителя работ. При передвижении крана работающие должны размещаться в кабине или на настиле моста. Передвижение тележки и моста крана при нахождении людей на тележке запрещается.

4.18. Перед выходом ремонтного персонала на галерею мостового крана, у которого рельсы грузовой тележки расположены на уровне настила галереи, крановщик должен установить тележку в непосредственной близости от выхода из кабины на настил.

4.19. Перемещение грузов над перекрытиями, под которыми размещены производственные, жилые или служебные помещения, где могут находиться люди, не допускается.

4.20. Совместную работу по перемещению груза двумя или несколькими кранами крановщики должны производить лишь в отдельных случаях и осуществлять в соответствии с проектом производства работ или технологической картой, в которых должны быть приведены

схемы строповки и перемещения груза с указанием последовательности выполнения операций и положения кранов, а также другие указания по безопасному перемещению груза.

4.21. При производстве работ крановщик должен руководствоваться следующими правилами:

1) включать механизмы крана можно только по сигналу стропальщика. Если стропальщик подает сигнал, действуя вопреки производственной инструкции для стропальщиков, то крановщик этот сигнал выполнять не должен. За повреждения, причиненные действием крана вследствие выполнения неправильно поданного сигнала, несут ответственность, как крановщик, так и стропальщик, подавший неправильный сигнал. Обмен сигналами между стропальщиком и крановщиком должен производиться по установленному на предприятии порядку (см. приложение № 3). Сигнал «Стоп» крановщик обязан выполнять независимо от того, кто его подает;

2) перед подъемом или опусканием груза следует предупредить стропальщика и всех находящихся на месте ведения работ о необходимости уйти из зоны перемещения груза и зоны возможного падения груза. Перемещение груза можно производить только при отсутствии людей в зоне работы крана. Эти требования крановщик должен выполнять также при подъеме и перемещении грейфера или грузоподъемного магнита. Стropальщик может находиться возле груза во время его подъема или опускания, если груз находится на высоте не более 1000 мм от уровня площадки;

3) при загрузке автомашин и прицепов, железнодорожных полувагонов, платформ и других транспортных средств поднимать и опускать груз разрешается только при отсутствии людей на транспортных средствах, в чем крановщик должен предварительно убедиться. Разгрузка и загрузка полувагонов крюковыми кранами должна производиться по технологии, утвержденной предприятием - владельцем крана;

4) крюк подъемного механизма следует устанавливать над грузом так, чтобы при подъеме груза исключить наклонное положение (косое натяжение) грузового каната;

5) при подъеме груза необходимо предварительно поднять его на высоту не более 200-300 мм, чтобы убедиться в правильности строповки, надежности крепления *груза и исправности действия тормозов, после чего можно производить его подъем на нужную высоту;*

6) перемещаемые в горизонтальном направлении грузы или грузозахватные приспособления следует предварительно приподнять на 500 мм выше встречающихся на пути предметов;

7) при перемещении груза, находящегося вблизи стены, колонны, штабеля, железнодорожного вагона, автомашины, станка или другого оборудования, следует предварительно убедиться в отсутствии людей между перемещаемым грузом и вагонами, стенами, колоннами и другими сооружениями. Укладку грузов в полувагоны, на платформы и в вагонетки, а также снятие их следует производить, не нарушая равновесия полувагонов, вагонеток и платформ;

8) мелкоштучные грузы следует перемещать в специально предназначенной для этого таре. При этом должна исключаться возможность выпадения отдельных грузов. Подъем кирпича на поддонах без ограждения разрешается производить только при погрузке его (и разгрузке на землю) на автомашины, прицепы, в железнодорожные полувагоны и на платформы;

9) перед подъемом груза из колодца, канавы, траншеи, котлована и т.п. и перед опусканием груза следует путем опускания свободного (ненагруженного) крюка предварительно убедиться в том, что при его низшем положении на барабане остаются навитыми не менее полутора витков каната, не считая витков, находящихся под зажимным устройством;

10) укладку и разборку груза следует производить равномерно, не нарушая установленные для складирования грузов габариты и не загромождая проходы;

11) необходимо внимательно следить за канатами и в случае спадания их с барабанов или блоков, образования петель или обнаружения повреждений следует приостановить работу крана;

12) при одновременном действии нескольких кранов на одном крановом пути во избежание их столкновения крановщики должны соблюдать меры безопасности, изложенные в проекте производства работ или технологической карте;

13) при наличии у крана двух механизмов подъема одновременная их работа разрешается, если это оговорено в инструкции по эксплуатации крана. Если работа двумя подъемами одновременно запрещена, то крюк неработающего механизма должен быть всегда поднят в верхнее положение;

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

15) при перемещении длинномерных и крупногабаритных грузов они должны направляться стропальщиком при помощи крюков или оттяжек;

16) строповка грузов должна производиться в соответствии с утвержденными схемами строповки. Перемещение груза, на который не разработана схема строповки, должно производиться в присутствии и под руководством ИТР, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС. Для строповки должны применяться стропы, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза, с учетом числа ветвей и угла их наклона. Стропы общего назначения нужно подбирать так, чтобы угол между их ветвями не превышал 90°;

17) при работе крана с крюком, подъемным электромагнитом или грейфером опускание груза, электромагнита или грейфера необходимо производить только двигателем;

18) опускать перемещаемый груз разрешается только на предусмотренное проектом производства работ или технологической картой место, где исключается возможность падения, опрокидывания или сползания устанавливаемого груза. На место установки груза должны быть предварительно уложены соответствующей прочности подкладки;

19) кантовка грузов краном может производиться на кантовальных площадках или в специально отведенных местах. Выполнение такой работы разрешается по разработанной технологии, в которой должны быть отражены последовательность выполнения операций, способ строповки груза и указания по безопасному выполнению работ.

20) в тех случаях, когда зона, обслуживаемая краном, полностью не просматривается из кабины управления, и при отсутствии между крановщиком и стропальщиком радио- или телефонной связи, для передачи сигнала крановщику должен быть назначен сигнальщик из числа стропальщиков. Такие сигнальщики назначаются ИТР, ответственным за безопасное производство работ с применением ПС.

4.22. Крановщику запрещается включать механизмы крана, когда возле них находятся люди (кроме случаев осмотра крана лицом, ведущим регулярное наблюдение за ним; при таком осмотре крановщик может включать механизмы только по сигналу лица, производящего осмотр).

4.23. В процессе работы крана крановщик должен подавать звуковой сигнал в следующих случаях:

1) при включении механизмов передвижения крана и тележки, а также при включении механизма подъема.

2) при приближении крана с грузом к людям, находящимся на пути перемещения груза. Если люди не уходят с пути перемещения груза, крановщик должен остановить кран;

3) при приближении крана к другому крану, работающему на том же крановом пути;

4) при перемещении груза на малой высоте.

4.24. При производстве работ крановщику запрещается:

1) перемещать груз, застропованный рабочими, не имеющими удостоверения стропальщика, а также использовать съемные грузозахватные приспособления без бирок или клейм. В этих случаях крановщик должен прекратить работу и поставить в известность ИТР, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС;

2) производить погрузку и разгрузку грузов краном при отсутствии утвержденных схем их правильной обвязки и зацепки;

3) поднимать и кантовать груз, масса которого превышает грузоподъемность крана. Если крановщик не знает массы груза, то он должен получить сведения (в письменном виде) о ней у ИТР, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС;

4) подтаскивать груз по земле, рельсам и лагам крюком, грейфером или электромагнитом крана при наклонном положении канатов;

5) отрывать крюком груз, засыпанный или примерзший к земле, заложенный другими грузами, закрепленный болтами или залитый бетоном, а также раскачивать груз с целью его отрыва;

6) освобождать краном защемленные грузом съемные грузозахватные приспособления (стропы, клещи и т.п.);

7) поднимать железобетонные изделия, не имеющие маркировки массы;

8) поднимать железобетонные изделия с поврежденными петлями, неправильно застропованный и находящийся в неустойчивом положении груз, а также груз в таре, заполненной выше бортов, кирпич, плитку и другие материалы, уложенные на поддонах без ограждения. В виде исключения разрешается поднимать только кирпич в поддонах без ограждения при погрузке его (и разгрузке на землю) на автомашины, прицепы, в железнодорожные полувагоны и на платформы;

9) производить перемещение тары, заполненной выше бортов или черты заполнения;

10) передвигать краном платформы, полувагоны, тележки и другие транспортные средства;

11) поднимать людей или груз с находящимися на нем людьми, а также груз, выравниваемый тяжестью людей или поддерживаемый руками;

12) пользоваться концевыми выключателями в качестве рабочих органов для автоматической остановки механизмов крана;

13) передавать управление краном лицам, не имеющим на это прав, и крановщикам, не назначенным приказом (распоряжением) по предприятию (заводу, цеху, установке), а также допускать к самостоятельному управлению краном учеников и стажеров без контроля за их действиями;

14) производить погрузку грузов в автомашины при нахождении водителя или других людей в кабине;

15) производить регулировку тормоза механизма подъема при поднятом грузе;

16) поднимать баллоны со сжатыми и сжиженными газами, не уложенные в специальные контейнеры;

17) оставлять на площадках и механизмах крана инструменты, детали, посторонние предметы и т.п.

4.25. Крановщик обязан опустить груз, прекратить работу крана и сообщить об этом ИТР, ответственному за безопасное производство работ с применением ПС, при возникновении неисправностей в следующих случаях:

1) при поломке механизмов или металлоконструкций крана;

2) при появлении напряжения на корпусе электродвигателя, контроллера, кожухе аппаратов, крюке или металлоконструкциях крана;

3) при закручивании канатов грузового полиспаста;

4) при обнаружении неисправности кранового пути;

5) при недостаточном освещении места работы крана, сильном снегопаде или тумане, а также при плохой видимости сигналов стропальщика или перемещаемого груза;

6) при понижении температуры воздуха ниже указанной в паспорте на кран;

7) при приближении грозы, сильном ветре, скорость которого превышает указанную в паспорте крана (при этом следует принять меры против угона крана ветром);

8) при ложном срабатывании электрической, тепловой или другой защиты крана, а также приборов безопасности;

9) при неправильной укладке или спадании каната с барабана или блоков и обнаружении повреждения канатов.

4.26. Во время работы крана специального назначения (мостовых кранов-перегрузателей)

крановщик должен соблюдать требования безопасности производственной инструкции ОИ-ЗСНХ-26 «Производственная инструкция для крановщиков (машинистов) по безопасной эксплуатации подъемных сооружений (мостовых и козловых кранов)» для крановщиков кранов мостового типа специального назначения.

4.27. При загрузке и разгрузке полувагонов, при перемещении груза несколькими кранами, при перемещении груза, на который не разработана схема строповки, а также в других случаях, предусмотренных проектами производства работ или технологическими регламентами, крановщик должен производить работы только под непосредственным руководством ИТР, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС.

5. ОБЯЗАННОСТИ КРАНОВЩИКА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.

5.1. При возникновении на кране опасных факторов, которые могут вызвать аварию или несчастный случай (трещины в металлоконструкциях, повреждение каната, поломка осей колес и других элементов, неисправность механизмов, тормозов, электрооборудования и др.), а также при появлении треска, биения, стука, грохота в механизмах крановщик должен немедленно прекратить перемещение груза, подать предупредительный звуковой сигнал, опустить груз на землю (пол, площадку) и выяснить причину аварийной ситуации.

5.2. Если элементы крана оказались под напряжением, крановщик должен принять меры личной безопасности, предусмотренные производственной инструкцией.

5.3. При возникновении на кране пожара крановщик обязан немедленно прекратить работу, отключить рубильник питающей сети, вызвать пожарную охрану по телефону № 397-201, 516 (или 398-501) и приступить к тушению пожара, пользуясь имеющимися на ПС средствами пожаротушения.

Наименование ситуации	Телефон	Действие
При возникновении загорания, при загазованности	По телефонам: • Диспетчер ПСФ (Северная площадка) – ☎ 516; 398-501, 398-000, доб. 8501 • Диспетчер ПСФ (Южная площадка) – ☎ 511; 397-201, 398-000, доб. 7201	Сообщить что горит, где, свою фамилию
	По пожарному извещателю	Разбить стекло, нажать кнопку, отпустить и ждать ответного гудка
При ожогах, травмах, отравлениях, ухудшении самочувствия	По телефону «скорой помощи» — ☎ 513; 397-103; 398-000, доб., 7103	Сообщить что случилось, где, свою фамилию
При возникновении опасной ситуации	По телефонам Диспетчера ОДУ ☎ 398-755; 398-056, 398-899	Сообщить что случилось, где, свою фамилию
	По телефону НОП «СИБИРЬ-ТНХ», пост № 1: ☎ 512; 397-704; 397-709; 398-000, доб., 7709/7704; 8-919-939-9980	Сообщить что случилось, где, свою фамилию
	По телефону горячей линии по ОТ и ПБ: ☎ 8-800-77-07-112 Номер для отправки SMS сообщения: 5312	Сообщить что случилось, где.

5.4. При возникновении стихийных природных явлений (ураган, землетрясение и т.п.) крановщик должен прекратить работу, опустить груз на землю, площадку или перекрытие, покинуть кран и уйти в безопасное место.

5.5. При уgone крана ветром крановщик должен принять меры к его остановке в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации крана (применение противовключения и др.), отключить электропитание, покинуть кран и закрепить его всеми имеющимися противоугонными средствами, в том числе с применением специальных башмаков.

5.6. При возникновении угрозы разрушения перекрытий или стен здания, крановых путей или подкрановых балок мостовых кранов крановщик должен немедленно прекратить работу, остановить и обесточить кран и покинуть пределы опасной зоны.

5.7. При возникновении аварийных ситуаций крановщик должен выполнить требования безопасности, изложенные в данной инструкции.

5.8. Если во время работы крана произошли авария или несчастный случай, крановщик должен немедленно поставить в известность ИТР, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС, и обеспечить сохранность обстановки аварии или несчастного случая, если это не представляет опасности для жизни и здоровья людей.

5.9. Обо всех аварийных ситуациях крановщик обязан сделать запись в вахтенном журнале и поставить в известность ИТР, ответственного за содержание ПС в работоспособном состоянии.

6. ОБЯЗАННОСТИ КРАНОВЩИКА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ ПС (КРАНА).

6.1. По окончании работы крана крановщик обязан:

- 1) освободить от груза крюк или съемное грузозахватное приспособление;
- 2) поставить кран у посадочной площадки или на место, предназначенное для его стоянки;
- 3) поднять крюк в верхнее положение, а грузозахватный орган опустить на землю (пол, площадку) на отведенное для этого место;
- 4) перевести в нулевое положение штурвалы и рукоятки всех контроллеров и командоконтроллеров, отключить главный рубильник (автомат) и вынуть ключ-марку из защитной панели мостовых кранов;
- 5) закрыть на замок кабину крана, работающего на открытом воздухе;
- 6) надежно укрепить кран, работающий на открытом воздухе, всеми устройствами для предотвращения угона ветром;
- 7) записать в вахтенный журнал сведения о выявленных дефектах и неисправностях узлов и элементов крана и сообщить об этом ИТР, ответственному за содержание ПС в работоспособном состоянии.

6.2. При работе крана в несколько смен, крановщик, сдающий смену, должен сообщить своему сменщику обо всех неполадках в работе крана и сделать в вахтенном журнале соответствующую запись.

7. ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД ЗА ПС (КРАНОМ)

7.1. При техническом уходе за краном крановщик должен выполнять требования, изложенные в руководстве по эксплуатации крана, в том числе:

- 1) содержать механизмы и оборудование крана в чистоте и исправности;
- 2) своевременно производить смазку всех механизмов крана и канатов;
- 3) хранить смазочный и обтирочный материал в закрытой металлической таре, удалять с крана использованный обтирочный материал;
- 4) не оставлять на кране инструменты, спецодежду и другие предметы;
- 5) содержать кабину крана (рабочее место) в чистоте.

7.2. Если при техническом уходе за краном будут выявлены неисправности, крановщик должен сообщить о них ИТР, ответственному за содержание ПС в работоспособном состоянии, и сделать соответствующую запись в вахтенном журнале.

7.3. Во время проведения технического ухода кран должен быть обесточен, рубильник - выключен и заперт на замок.

8. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

8.1. Крановщики мостовых и козловых кранов несут ответственность в соответствии с действующим законодательством за допущенные ими нарушения руководства по эксплуатации крана, производственных инструкций, требований безопасности, изложенных в проектах производства работ, технологических картах, нарядах-допусках и других документах, регламентирующих безопасную эксплуатацию крана.

Начальник ОТН

О.А. Бедрин

Согласовано:

Директор по ОТ, ПБ и Э

Г.М. Савин

Руководитель СУН

Е.А. Ярошевский

НОРМЫ БРАКОВКИ КАНАТОВ ПС

1. Браковку канатов ПС, находящихся в эксплуатации, проводят в соответствии с настоящим приложением.

Для оценки безопасности использования канатов используют следующие критерии:

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

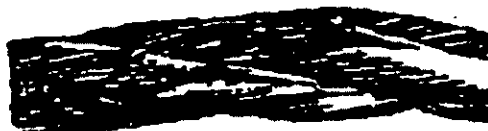


Рис. 1. Обрывы и смещения проволок каната крестовой свивки

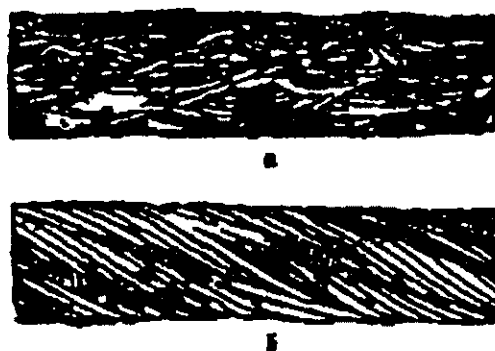


Рис. 2. Сочетание обрывов проволок с их износом:

а - в канате крестовой свивки; б - в канате односторонней свивки

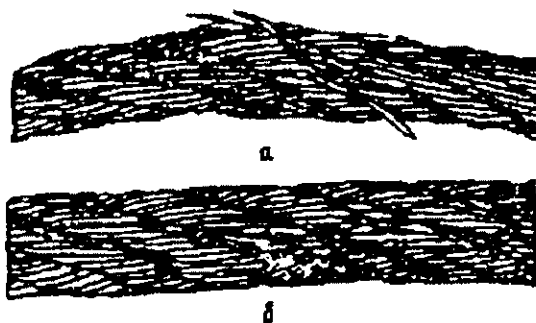


Рис. 3. Обрывы проволок в зоне уравнильного блока:

а - в нескольких прядях каната; б - в двух прядях в сочетании с местным износом

- б) разрыв пряди;
- в) поверхностный и внутренний износ;
- г) поверхностная и внутренняя коррозия;
- д) местное уменьшение диаметра каната, включая разрыв сердечника;
- е) уменьшение площади поперечного сечения проволок каната (потери внутреннего сечения);
- ж) деформация в виде волнистости, корзинообразности, выдавливания проволок и прядей, раздавливания прядей, заломов, перегибов и т.п.;

з) повреждения в результате температурного воздействия или электрического дугового разряда.

2. Браковку канатов, работающих со стальными и чугунными блоками, следует проводить по числу обрывов проволок в соответствии с табл. 1.

Канаты ПС, предназначенных для подъема людей, а также, транспортирующих расплавленный или раскаленный металл, огнеопасные и ядовитые вещества, бракуют при вдвое меньшем числе обрывов проволок.

Таблица 1

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

Число несущих проволок в наружных прядях	Конструкции канатов по ИСО и государственным стандартам	Тип свивки	ГОСТ на канат	Группа классификации (режима) механизма							
				М1, М2, М3 и М4				М5, М6, М7 и М8			
				крестовая свивка		односторонняя свивка		крестовая свивка		односторонняя свивка	
				на участке длиной							
				6d	30d	6d	30d	6d	30d	6d	30d
n ≤ 50	6 × 7(6/1)			2	4	1	2	4	8	2	4
	6 × 7(1 + 6) + 1 × 7(1 + 6)	ЛК-О	3066-80								
	6 × 7(1 + 6) + 1 о.с.	ЛК-О	3069-80								
	8 × 6(0 + 6) + 9 о.с.	ЛК-О	3097-80								
51 ≤ n ≤ 75	6 × 19(9/9/1)*			3	6	2	3	6	12	3	6
	6 × 19(1 + 9 + 9) + 1 о.с.	ЛК-О	3077-80								
	6 × 19(1 + 9 + 9) + 7 × 7(1 + 6)*	ЛК-О	3081-80								
76 ≤ n ≤ 100	18 × 7(1 + 6) + 1 о.с.	ЛК-О	7681-80	4	8	2	4	8	16	4	8
101 ≤ n ≤ 120	8 × 19(9/9/1)*			5	10	2	5	10	19	5	10
	6 × 19(12/6/1)										
	6 × 19(12/6 + 6F/1)										
	6 × 25FS(12/12/1)*										
	6 × 19(1 + 6 + 6/6) + 7 × 7(1 + 6)	ЛК-Р	14954-80								
	6 × 19(1 + 6 + 6/6) + 1 о.с.	ЛК-Р	2688-80								
	6 × 25(1 + 6; 6 + 12) + 1 о.с.	ЛК-З	7665-80								
	6 × 25(1 + 6; 6 + 12) + 7 × 7(1 + 6)	ЛК-З	7667-80								
121 ≤ n ≤ 140	8 × 16(0 + 5 + 11) + 9 о.с.	ТК	3097-80	6	11	3	6	11	22	6	11
141 ≤ n ≤ 160	8 × 19(12/6 + 6F/1)			6	13	3	6	13	26	6	13
	8 × 19(1 + 6 + 6/6) + 1 о.с.	ЛК-Р	7670-80								
161 ≤ n ≤ 180	6 × 36(14/7 + 7/7/1)*			7	14	4	7	14	29	7	14
	6 × 30(0 + 15 + 15) + 7 о.с.	ЛК-О	3083-80								
	6 × 36(1 + 7 + 7/7 + 14) + 1 о.с.*	ЛК-РО	7668-80								
	6 × 36(1 + 7 + 7/7 + 14) + 7 × 7(1 + 6)*	ЛК-РО	7669-80								
181 ≤ n ≤ 200	6 × 31(1 + 6 + 6/6 + 12) + 1 о.с.			8	16	4	8	16	32	8	16
	6 × 31(1 + 6 + 6/6 + 12) + 7 × 7(1 + 6)										
	6 × 37(1 + 6 + 15 + 15) + 1 о.с.	ТЛК-О	3079-80								

Число несущих проволок в наружных прядях	Конструкции канатов по ИСО и государственным стандартам	Тип свивки	ГОСТ на канат	Группа классификации (режима) механизма							
				М1, М2, М3 и М4				М5, М6, М7 и М8			
				крестовая свивка		односторонняя свивка		крестовая свивка		односторонняя свивка	
				на участке длиной							
				6d	30d	6d	30d	6d	30d	6d	30d
$201 \leq n \leq 220$	$6 \times 41(16/8 + 8/8/1)^*$			9	18	4	9	18	38	9	18
$221 \leq n \leq 240$	$6 \times 37(18/12/6/1)$	ЛК-Р	3088-80								
	$18 \times 19(1 + 6 + 6/6) + 1$ о.с.										
$241 \leq n \leq 260$				10	21	5	10	21	42	10	21
$261 \leq n \leq 280$				11	22	6	11	22	45	11	22
$281 \leq n \leq 300$				12	24	6	12	24	48	12	24
$300 \leq n$				0,04n	0,08n	0,02n	0,04n	0,08n	0,16n	0,04n	0,08n

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

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

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

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

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

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

7. Канаты грузоподъемных машин, предназначенных для подъема людей, а также транспортирующих расплавленный или раскаленный металл, огнеопасные и ядовитые вещества, бракуют при вдвое меньшем числе обрывов проволок.

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



Рис. 4. Износ наружных проволок каната крестовой свивки:

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

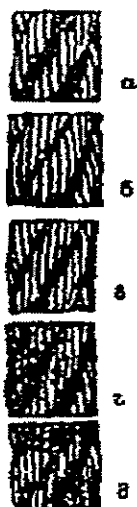


Рис. 5. Поверхностная коррозия проволок каната крестовой свивки:

а - начальное окисление поверхности; *б* - общее окисление поверхности; *в* - заметное окисление; *г* - сильное окисление; *д* - интенсивная коррозия

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



Рис. 6. Местное уменьшение диаметра каната на месте разрушения органического сердечника

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

При уменьшении первоначального диаметра наружных проволок в результате износа (см. рис. 4, д) или коррозии (см. рис. 5, д) на 40 % и более канат бракуется.

Таблица 2

Нормы браковки каната в зависимости от поверхностного износа или коррозии

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

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

При меньшем, чем указано в табл. 1, числе обрывов проволок, а также при наличии поверхностного износа проволок без их обрыва канат может быть допущен к работе при условии тщательного наблюдения за его состоянием при периодических осмотрах с записью результатов в журнал осмотров и смены каната по достижении степени износа, указанной в табл. 2.

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

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

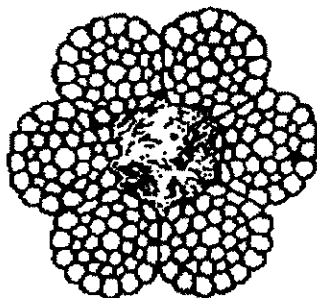


Рис. 7. Уменьшение площади поперечного сечения проволок (интенсивная внутренняя коррозия)

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

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

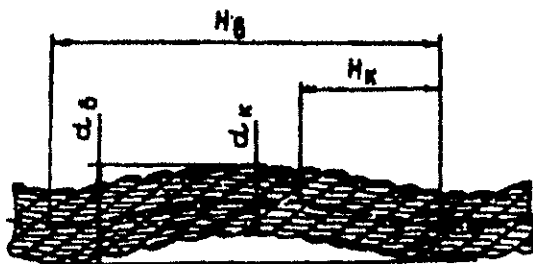


Рис. 8. Волнистость каната (объяснение в тексте)

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

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



Рис. 9. Корзинообразная деформация



Рис. 10. Выдавливание сердечника

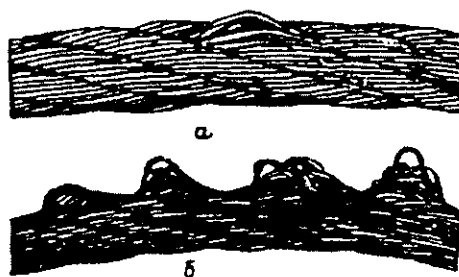


Рис. 11. Выдавливание проволок прядей:

а - в одной пряди; *б* - в нескольких прядях



Рис. 12. Местное увеличение диаметра каната



Рис. 13. Раздавливание каната



Рис. 14. Перекручивание каната



Рис. 15. Залом каната

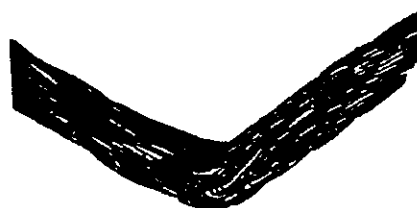


Рис. 16. Перегиб каната

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)_____
(фамилия, инициалы и подпись крановщика)

Результаты осмотра крана:

слесарем _____

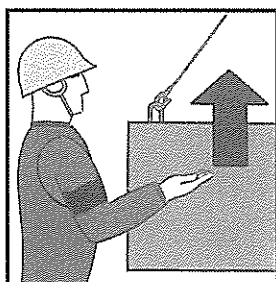
электромонтером _____

Специалист, ответственный за содержание ПС (кранов) в работоспособном состоянии

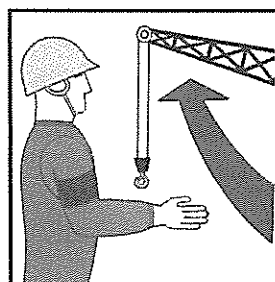
Знаковая сигнализация при перемещении грузов кранами

Рекомендуемая форма стропальщика жилет и каска – желтого, оранжевого цвета; повязка – красного цвета для старшего стропальщика.

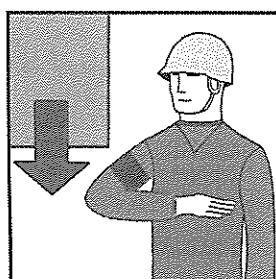
ЗНАКОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ



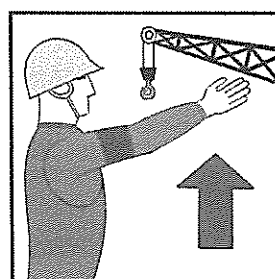
ПОДНЯТЬ ГРУЗ ИЛИ КРЮК
Прерывистое движение вверх руки на уровне пояса ладонью вверх; рука согнута в локте



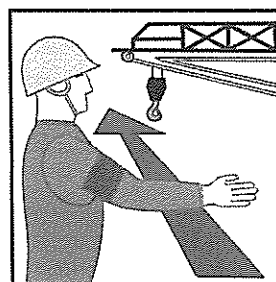
ПОВЕРНУТЬ СТРЕЛУ
Движение рукой, согнутой в локте, ладонью по направлению требуемого движения



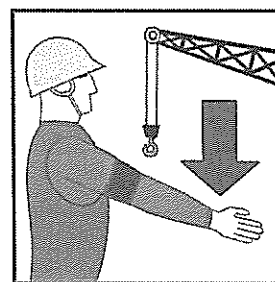
ОПУСТИТЬ ГРУЗ ИЛИ КРЮК
Прерывистое движение вниз руки перед грудью ладонью вниз; рука согнута в локте



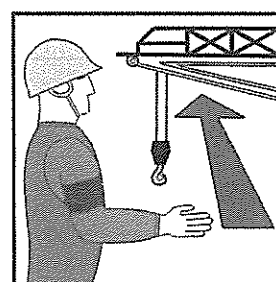
ПОДНЯТЬ СТРЕЛУ
Подъем вытянутой руки, предварительно опущенной до вертикального положения, ладонь раскрыта



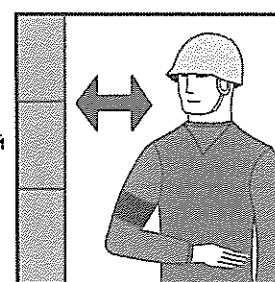
ПЕРЕДВИНУТЬ КРАН (МОСТ)
Движение вытянутой рукой, ладонью по направлению требуемого движения



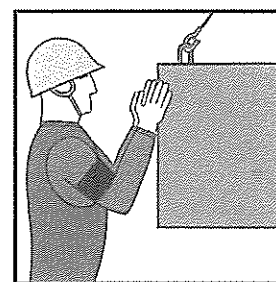
ОПУСТИТЬ СТРЕЛУ
Опускание вытянутой руки, предварительно поднятой до вертикального положения, ладонь раскрыта



ПЕРЕДВИНУТЬ ТЕЛЕЖКУ
Движение рукой, согнутой в локте, ладонью по направлению требуемого движения



СТОП (ПРЕКРАТИТЬ ПОДЪЕМ ИЛИ ПЕРЕДВИЖЕНИЕ)
Резкое движение рукой вправо и влево на уровне пояса, ладонь обращена вниз



ОСТОРОЖНО (ПРИМЕНЯЕТСЯ ПЕРЕД ПОДАЧЕЙ КАКОГО-ЛИБО ИЗ СИГНАЛОВ ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ)
Кисти рук обращены ладонями одна к другой на небольшом расстоянии, руки при этом подняты вверх

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.

1. 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 стропы длиной		
	$3d$	$6d$	$30d$
	4	6	16

Примечание. d - диаметр каната, мм.

2. Цепной строп подлежит браковке:

- при удлинении звена цепи более 3% от первоначального размера (рис. 1)

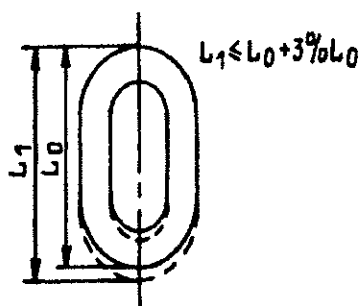


Рис. 1. Увеличение звена цепи:

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

- при уменьшении диаметра сечения звена цепи вследствие износа более 10 % (рис. 2).

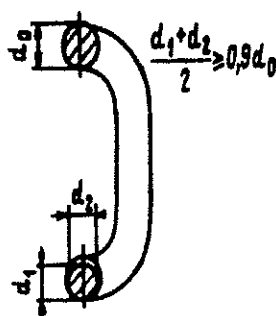


Рис. 2. Уменьшение диаметра сечения звена цепи:

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

- а также при наличии трещин всех видов и направлений.

3. Текстильные стропы бракуются в случаях:

- отсутствие этикетки (бирки) или невозможность прочесть сведения о стропе;
- узлы на стропах;
- поперечные порезы или разрывы ленты;
- разрыв шва у основания петли;
- сквозные повреждения или прожоги (термические или кислотами, щелочами) несущего слоя;
- повреждение более 10 % площади поперечного сечения ленты;
- расслоение нитей лент и т. п.

4. Не допускаются к эксплуатации стропы, у которых:

- отсутствуют или повреждены маркировочные бирки;
- деформированы коуши или их износ привел к уменьшению первоначальных размеров сечения более чем на 15%;
- имеются трещины на опрессовочных втулках или размеры последних изменились более чем на 10% от первоначальных;
- имеются смещения каната в заплетке или втулках;
- повреждены или отсутствуют оплетки, или другие защитные элементы при наличии выступающих концов проволоки у места заплетки;
- крюки не имеют предохранительных замков.

5. Траверы бракуются:

- отсутствие клейма или бирки;
- трещины (обычно возникают в сварочных швах);
- деформации балок, распорок, рам со стрелой прогиба более 2 мм на 1 м длины;
- повреждения крепежных и соединительных звеньев.

ВНИМАНИЕ! Стропальщик перед началом работы и перед каждым использованием обязан проверить исправность грузозахватных приспособлений и наличие на них клейм или бирок.

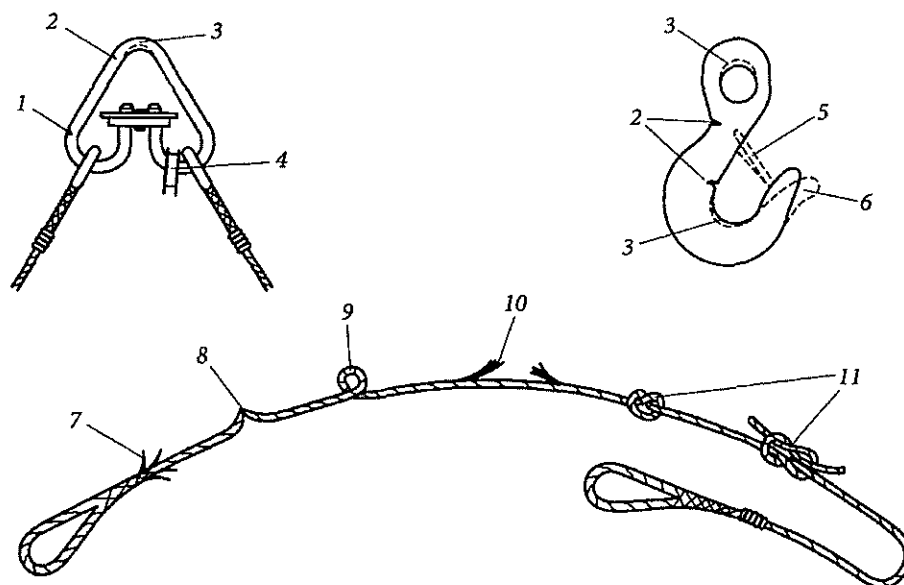
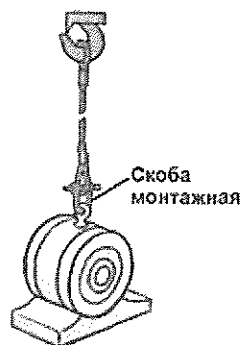


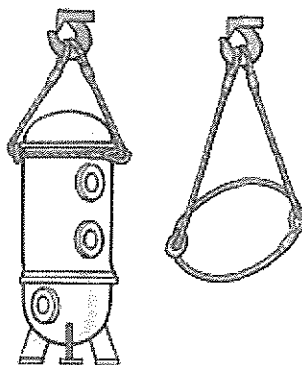
Рис. 1. Признаки браковки стропов:

- 1 — надрыв; 2 — трещина; 3 — износ; 4 — деформация коуша; 5 — отсутствие замка; 6 — деформация крюка (отгиб рога); 7 — выступающие концы проволоки; 8 — перегиб; 9 —

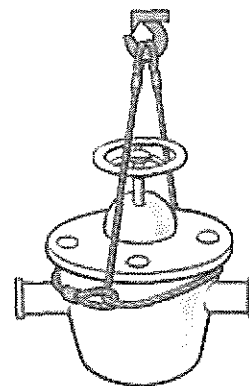
СТРОПОВКА ОБОРУДОВАНИЯ



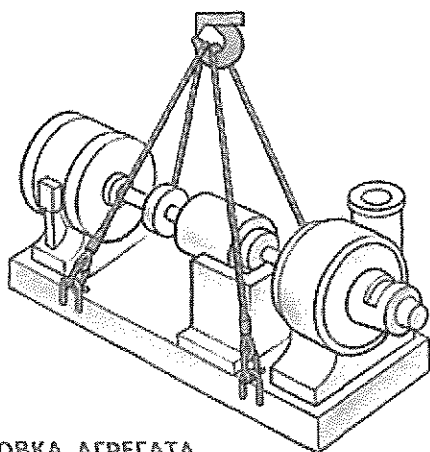
СТРОПОВКА
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ
ДВУХПЕТЛЕВЫМ СТРОПОМ



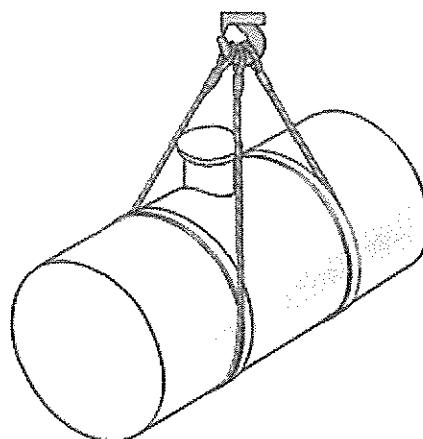
СТРОПОВКА СОСУДА ДВУМЯ
ДВУХПЕТЛЕВЫМИ СТРОПАМИ



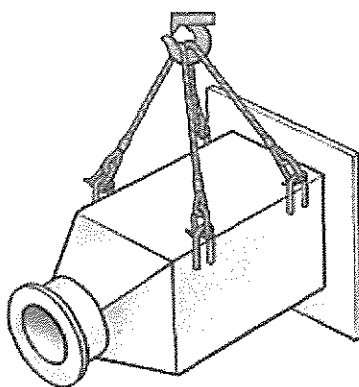
СТРОПОВКА ЗАДВИЖКИ
ДВУХПЕТЛЕВЫМ СТРОПОМ



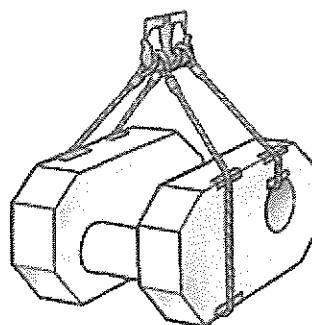
СТРОПОВКА АГРЕГАТА
ДВУМЯ ДВУХПЕТЛЕВЫМИ СТРОПАМИ



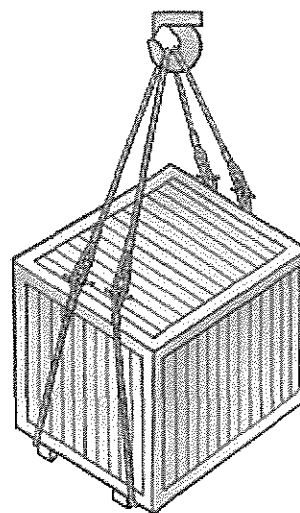
СТРОПОВКА ЦИЛИНДРИЧЕСКОГО РЕЗЕРВУАРА
ДВУМЯ ДВУХПЕТЛЕВЫМИ СТРОПАМИ



СТРОПОВКА
КОРОБА ДВУМЯ
ДВУХПЕТЛЕВЫМИ СТРОПАМИ



СТРОПОВКА ДЕТАЛИ
СТАНКА ДВУМЯ
ДВУХПЕТЛЕВЫМИ СТРОПАМИ

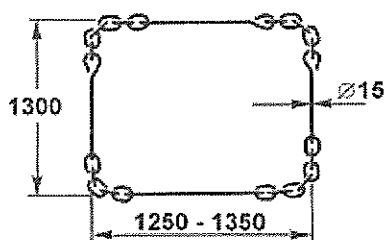


СТРОПОВКА ДВУМЯ
ДВУХПЕТЛЕВЫМИ СТРОПАМИ
ОБОРУДОВАНИЯ В ДЕРЕВЯННОЙ ТАРЕ

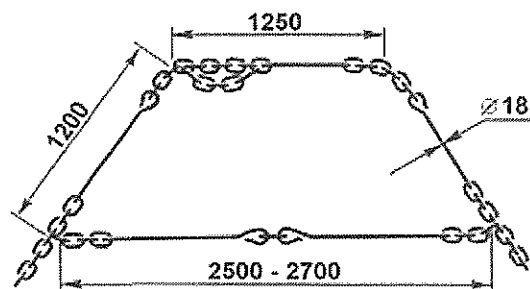
СТРОПОВКА ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ

ПОЛУЖЕСТКИЕ СТРОПЫ ДЛЯ ПИЛОМАТЕРИАЛА:

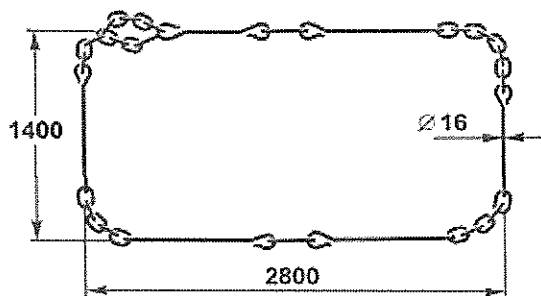
ДЛИННОМЕРНОГО



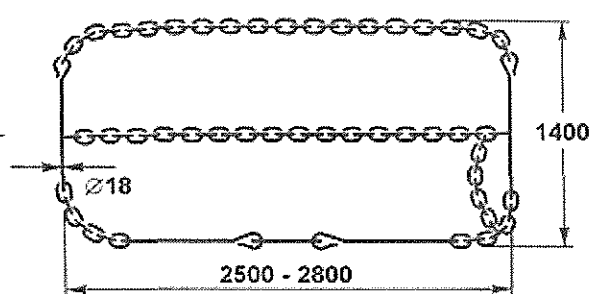
КОРОТКОМЕРНОГО



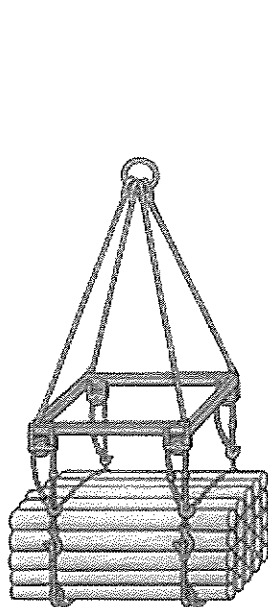
КРУГЛОГО КОРОТКОМЕРНОГО



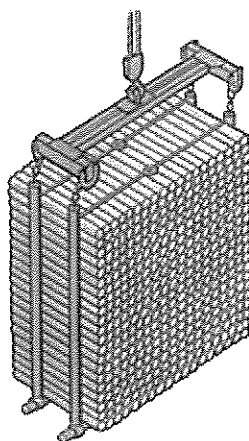
ДЛИННОМЕРНОГО В ПАКЕТАХ



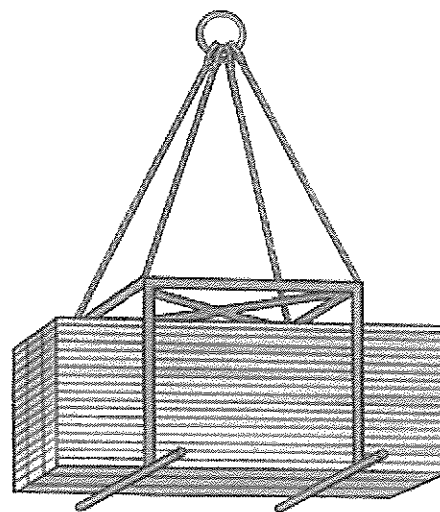
ТРАВЕРСЫ



ДЛЯ ДЛИННОМЕРНЫХ
ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ



ДЛЯ КОРОТКОМЕРНЫХ
ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ

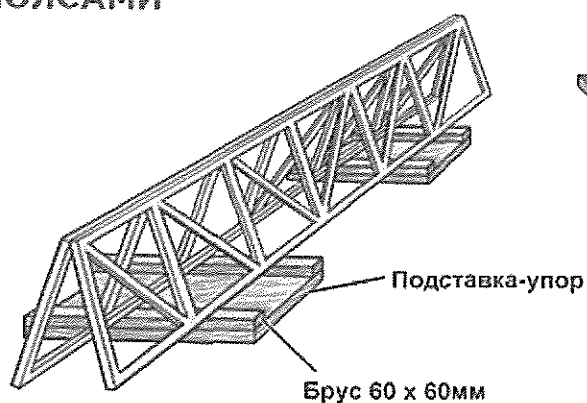


ДЛЯ ШТАБЕЛЕЙ
ПИЛОМАТЕРИАЛОВ

СТРОПОВКА И СКЛАДИРОВАНИЕ ФЕРМ



МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ФЕРМЫ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ПОЯСАМИ

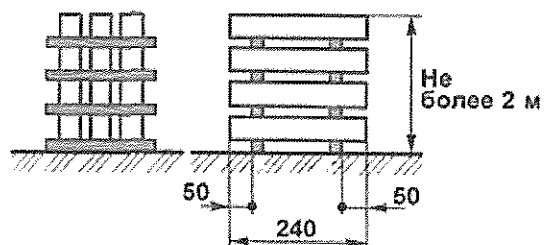


СКЛАДИРОВАНИЕ ФЕРМЫ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ОПОРАХ

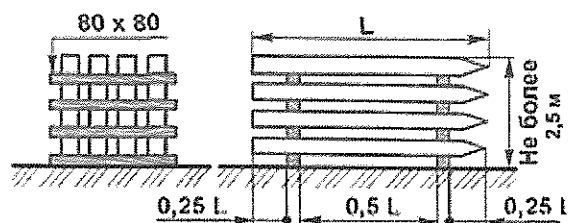


СКЛАДИРОВАНИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

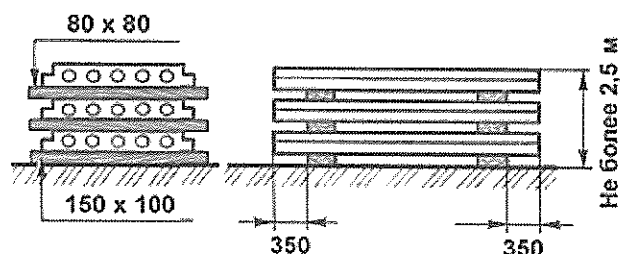
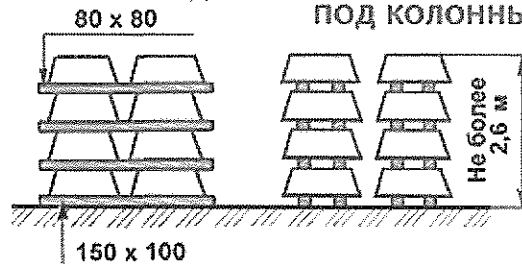
ПЛИТЫ ЛЕНТОЧНЫХ ФУНДАМЕНТОВ



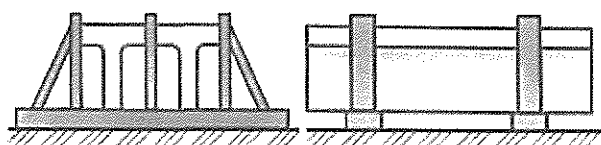
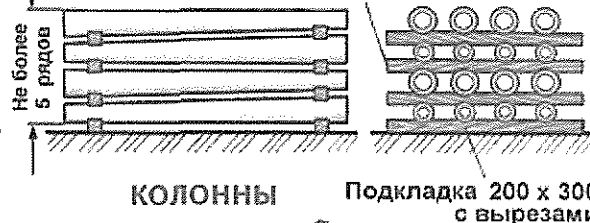
СВАИ



ПЛИТЫ И ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ

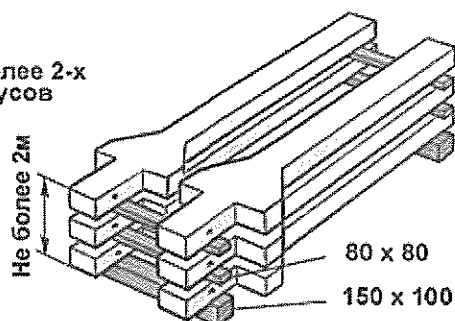
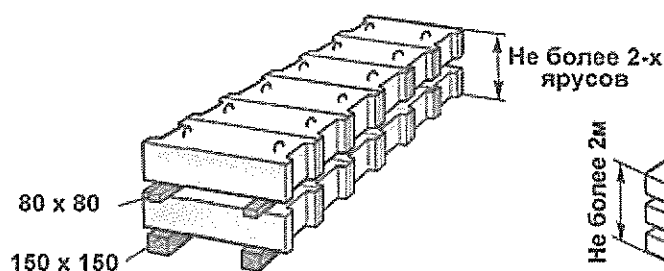
ФУНДАМЕНТНЫЕ БАШМАКИ
ПОД КОЛОННЫ

ПОДКРАНОВЫЕ БАЛКИ

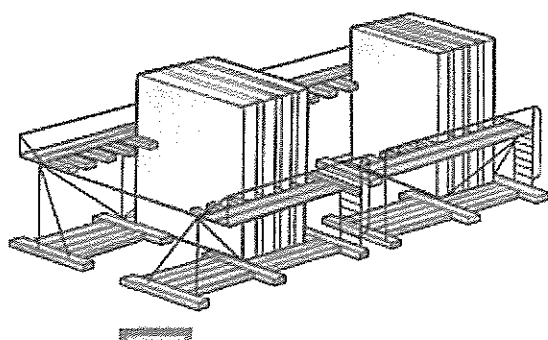
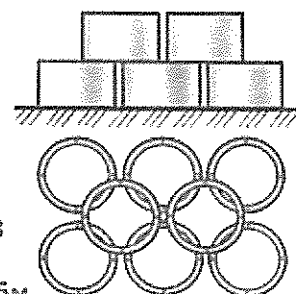
ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫЕ ОПОРЫ ВЛ
Прокладка 200 x 300 с вырезами

ФУНДАМЕНТНЫЕ СТЕНОВЫЕ БЛОКИ

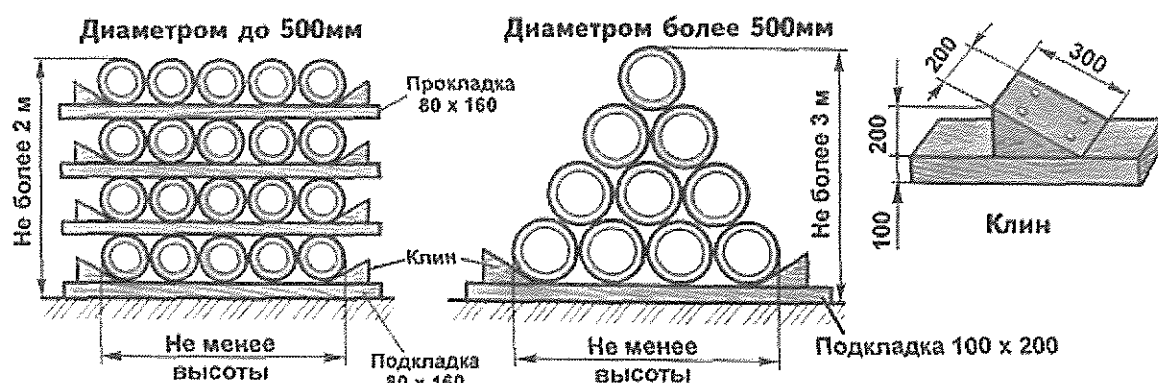
КОЛОННЫ

Подкладка 200 x 300
с вырезами

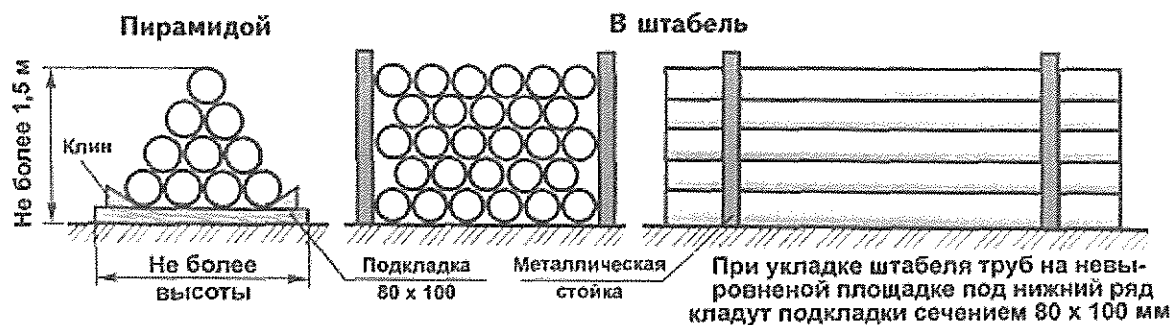
СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ В КАССЕТАХ

КОЛЬЦА
КОЛОДЦЕВ
ВЫСОТОЙ
НЕ БОЛЕЕ 2,5 м

СКЛАДИРОВАНИЕ ТРУБ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ

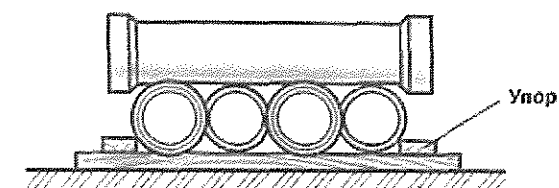


АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ

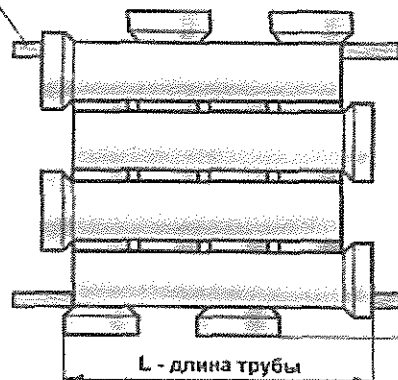


ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ

Штабель на подкладках



Подкладка 200 x 200



Подкладки кладут параллельно под цилиндрическую часть трубы. Трубы укладывают так, чтобы раструбы двух соседних рядов были обращены в разные стороны. Трубы последующего ряда располагаются перпендикулярно трубам предыдущего.

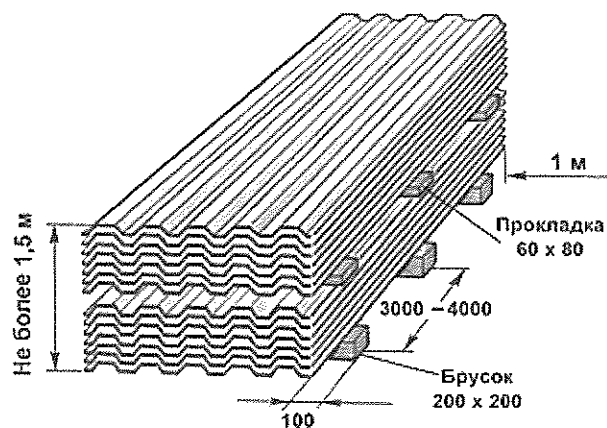
Трубы диаметром 1400 мм и более укладывают в один ряд. Число труб в штабеле не должно превышать следующих значений:

Диаметр труб, мм	Число труб в ряду	Число ярусов
Напорные трубы		
500	6	4
700	5	4
900	4	3
1000	4	3
1200	3	3
Безнапорные трубы		
500	6	3
700	5	3
900	4	3
1200	3	2

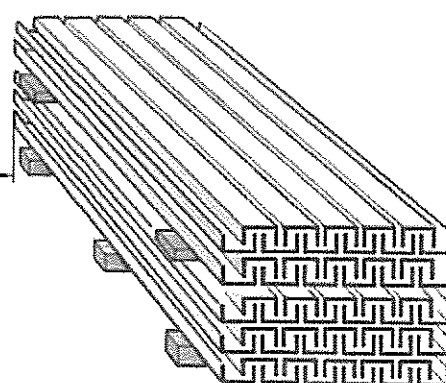
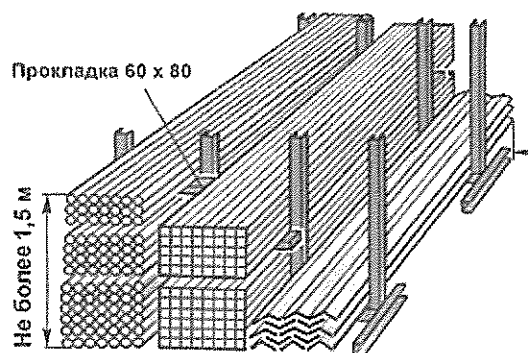
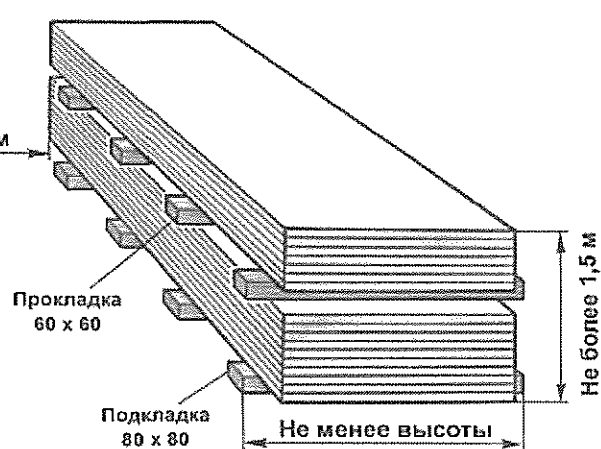
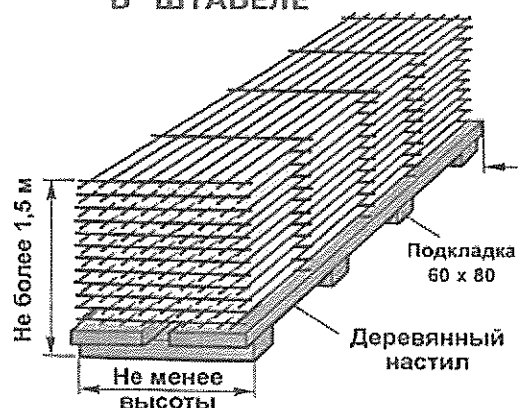
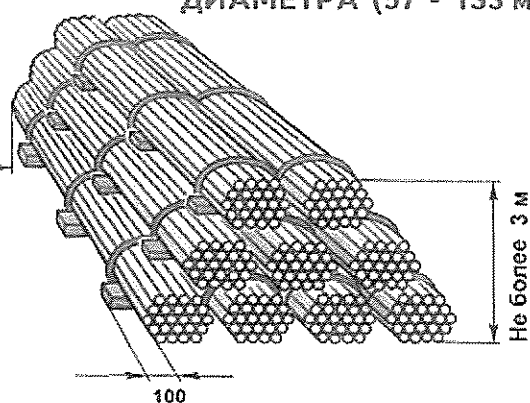
$\ell = 0,2L$ для безнапорных труб или 1000 мм для напорных

СКЛАДИРОВАНИЕ МЕТАЛЛОПРОКАТА

ПРОФИЛИРОВАННЫЙ ЛИСТ

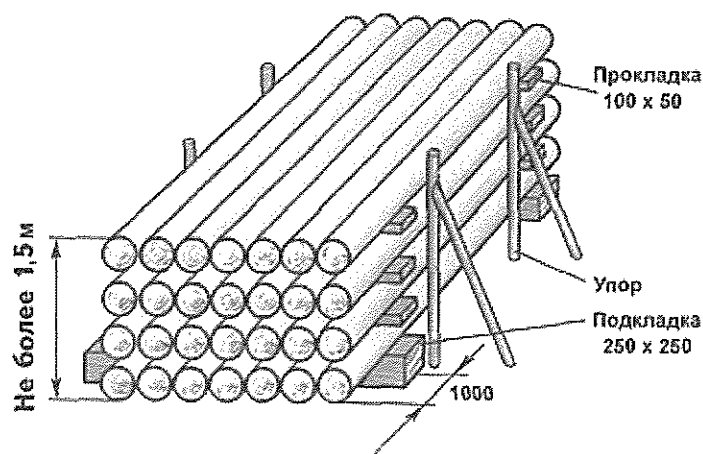


ШВЕЛЛЕР

МЕЛКОСОРТНЫЙ МЕТАЛЛ
В СТЕЛЛАЖАХМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ЛИСТ
В СТЕЛЛАЖАХАРМАТУРНАЯ СЕТКА
В ШТАБЕЛЕТРУБЫ МАЛОГО
ДИАМЕТРА (57 - 133 мм)

СКЛАДИРОВАНИЕ ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ

КРУГЛЫЙ ЛЕС



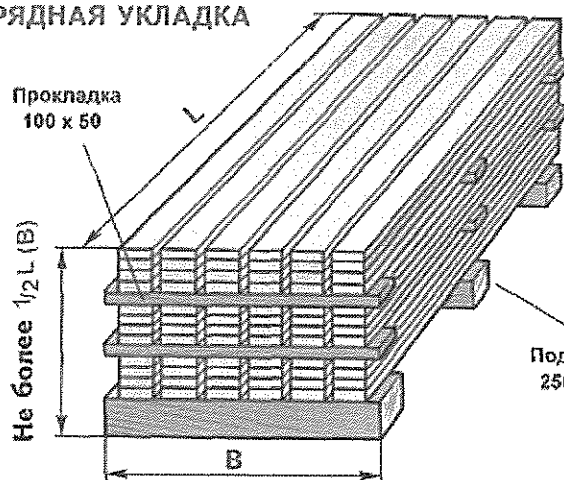
Площадку для складирования очищают от сухой травы, коры, щепы.

Прокладки устанавливают симметрично продольной оси штабеля на расстоянии от торцов бревен не более 1 м с каждой стороны.

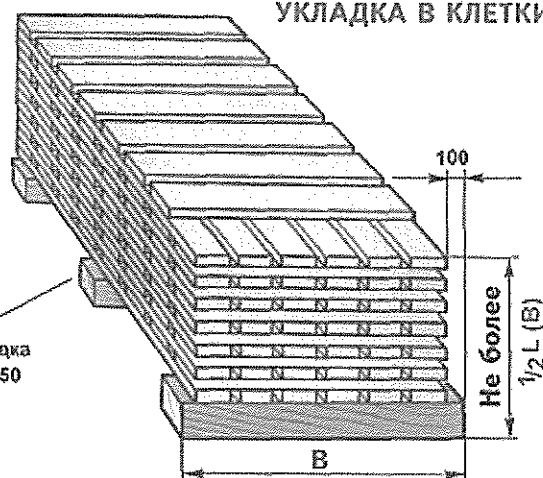
Лесоматериалы укладывают комлями и вершинами в противоположные стороны и выравнивают с одной из сторон штабеля.

ПИЛОМАТЕРИАЛЫ

РЯДНАЯ УКЛАДКА

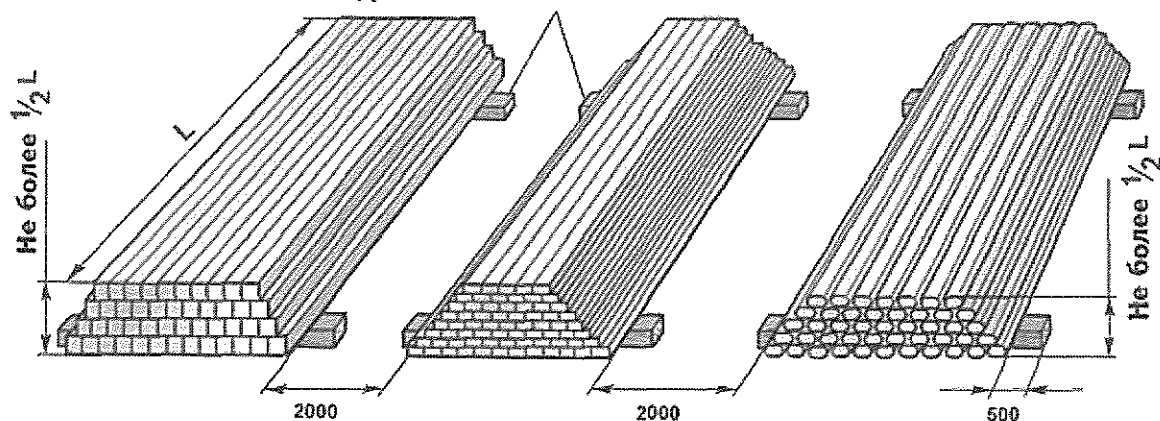


УКЛАДКА В КЛЕТКИ



СУХОЙ БРУС, ШПАЛЫ ПРИ РУЧНОЙ УКЛАДКЕ

Брус 250 x 250 или железобетонная балка



Вопросы к ОИ-ЗСНХ-26**Вопрос: 1.**

Когда при эксплуатации мостового крана выписывается наряд-допуск?

Ответы:

1. При выполнении с моста крана строительных, малярных и других работ.
2. Подтаскивания груза при косом натяжении каната.
3. Обязательно при устранении неисправностей по вызову крановщика.
4. При выполнении работ на крановых путях и проходных галереях;
5. Ответы 1 и 4.

Вопрос: 2.

В каком из нижеуказанных случаев крановщиком нарушены правила безопасности работы на кране?

Ответы:

1. Прекратил работу из-за плохой видимости.
2. В зоне работы находятся люди, не реагирующие на сигнал. Крановщик прекратил работу.
3. Работает без сигнальщика, хотя зона работ из кабины крана полностью не просматривается.
4. Подает сигналы перед началом перемещения груза.
5. Следит за вертикальностью грузового каната при подъеме груза

Вопрос: 3.

Что означает сигнал:

Прерывистое движение вниз руки перед грудью ладонью вниз, рука согнута в локте?

Ответы:

1. Поднять груз (крюк).
2. Передвинуть кран
3. Опустить груз (крюк)
4. Осторожно
5. Стоп

Вопрос: 4.

В каком из нижеуказанных случаев стальные канаты не бракуются?

Ответы:

1. Порвана одна прядь.
2. Местное повреждение.
3. Вылез (порван) сердечник.
4. По количеству обрывов на шаге свивки.
5. Если канат не имеет достаточной смазки.

Вопрос: 5.

На что должен крановщик обратить особое внимание при установке груза вблизи препятствия?

Ответы:

1. Чтобы оставался проход между грузом и препятствием не менее 1 м.
2. Чтобы перед опусканием груза на высоте 1м. стропальщик его направил для установки на место.
3. Чтобы, между грузом и стеной не оказалось людей, в том числе и стропальщика.
4. Необходимо, чтобы груз сопровождался оттяжками.
5. Чтобы расстояние между стеной и грузом было не менее 0,5 м.

Вопрос: 6.

Когда проводится повторная проверка знаний крановщика?

Ответы:

1. При перерыве в работе более 6 мес. по требованию специалиста, ответственного за осуществления ПК при эксплуатации ПС, при переходе с одного предприятия на другое; не реже 1 раза в год.
2. При перерыве в работе более 1 года; по требованию специалиста, ответственного за осуществления ПК при эксплуатации ПС, при переходе с одного предприятия на другое; при переходе с одного вида крана на другой того же типа.
3. По требованию специалиста, ответственного за осуществления ПК при эксплуатации ПС или инспектора Ростехнадзора, при переходе с одного предприятия на другое; не реже одного раза в 12 месяцев.
4. При перерыве в работе более года; по требованию ответственного за исправное состояние или инспектора РТН, при переходе с одного предприятия на другое, не реже одного раза в год.
5. Не реже одного раза в год, по требованию лица ответственного за безопасное производство работ, при перерыве в работе более одного года, при переходе с одного предприятия на другое.

Вопрос: 7.

Как поднять груз?

Ответы:

1. Поднять на 200-300 мм. для проверки строповки и тормозов, затем поднять на нужную высоту.
2. Поднять на 500 мм. для проверки строповки и тормозов, опустить до касания с площадкой и затем поднимать для горизонтального перемещения.
3. Поднять на 300-500 мм. для проверки строповки и тормозов, опустить до касания с площадкой и затем поднимать для горизонтального перемещения.
4. Груз должен подниматься в присутствии специалиста, ответственного за безопасное производство работ.
5. Груз должен подниматься в присутствии специалиста, ответственного за работоспособное состояние.

Вопрос: 8.

Всегда ли у мостовых кранов необходима установка концевых выключателей блокировки двери кабины?

Ответы:

1. Всегда.
2. Не обязательно, если посадочная площадка расположена в торце цеха.
3. В зависимости от условий установки крана.
4. Не обязательно, если дверь закрывается на защелку.
5. Обязательно в случае, если кабина мостового крана подвешена к раме грузовой тележки.

Вопрос: 9.

Что из указанных ниже ответах запрещено крановщику?

Ответы:

1. Поднимать груз на 200-300 мм. для проверки тормозов и правильности строповки.
2. Подтаскивать груз при вертикальном положении грузового каната с применением отклоняющего блока.
3. Поднимать груз на 0,5 м. над встречающимися препятствиями перед горизонтальным перемещением.
4. Поднимать газовые баллоны, уложенные в специальных контейнерах.
5. Поднимать груз залитый бетоном.

Вопрос: 10.

Что означает сигнал подаваемый движением вытянутой рукой ладонью по направлению движения крана?

Ответы:

1. Опустить крюк. 2. Передвинуть тележку. 3. Поднять крюк. 4. Передвинуть кран.
5. Стоп.

Вопрос: 11.

Можно ли перемещать груз над перекрытиями, под которыми живут или работают люди ?

Ответы:

1. Запрещено.
2. Можно под руководством ответственного при наличии наряда-допуска.
3. Можно, если есть приказ по предприятию.
4. Разрешается в исключительных случаях, если администрацией предприятия разработаны и утверждены меры безопасности, под руководством ответственного за безопасное перемещение груза.
5. Можно, если работа ведется башенными кранами.

Вопрос: 12.

Можно ли подтаскивать груз краном по земле, полу или рельсам ?

Ответы:

1. Разрешается подтаскивать груз при наличии наряда- допуска.
2. Можно подтаскивать только тележки, перемещающиеся по рельсам или вагоны.
3. Можно подтаскивать груз только с применением направляющих блоков обеспечивающих вертикальное положение грузовых канатов.
4. Подтаскивание груза кранами категорически запрещено.
5. Разрешается, если есть письменное разрешение главного инженера.

Вопрос: 13.

Какое из нижеуказанных условий должно быть выполнено обязательно при перемещении груза двумя или более кранами?

Ответы:

1. Работа ведется по ППРк или ТК
2. Работа ведется под руководством инженера по надзору.
3. На каждый кран должна приходиться нагрузка не превышающая его грузоподъемности.
4. Груз разрешается перемещать только однотипными кранами.
5. Работа должна выполняться с письменного разрешения инспектора Ростехнадзора.

Вопрос: 14.

Какое должно быть минимальное расстояние между выступающими частями козлового крана или груза и штабелями, зданиями или другим препятствиями?

Ответы:

1. 400 мм. 2. 700 мм. 3. 500 мм.
4. 800 мм. 5. 1000 мм.

Вопрос 15.

На каком наименьшем расстоянии от упора должен отключаться концевой включатель при подъеме крюковой подвески мостового крана?

Ответы:

1. 50 мм.
2. 100 мм.
3. 200-мм.
4. 150 мм.
5. 250 мм.

Вопрос 16.

Что должен сделать крановщик, если во время работы произошёл несчастный случай?

Ответы:

1. Сообщить специалисту, ответственному за безопасное производство работ и обеспечить сохранность обстановки аварии или несчастного случая, если это не представляет опасности для жизни и здоровья людей
2. Поставить кран на место и оказывать пострадавшим помощь.
3. Сообщить ответственному по надзору.
4. Сообщить в инспекцию Ростехнадзора.
5. Сообщить специалисту, ответственному за безопасное производство работ и в инспекцию Ростехнадзора.

Вопрос 17.

Что означает сигнал подаваемый следующим образом: кисти рук обращены ладонями одна к другой на небольшом расстоянии, руки при этом подняты вверх.

Ответы:

1. Стоп.
2. Поднять груз.
3. Переместить кран.
4. Осторожно.
5. Прекратить работу.

Вопрос 18.

Какие меры должны быть приняты при недостаточном освещении сильном снегопаде, а так же других случаях, когда крановщик плохо различает стропальщика.

Ответы:

1. Работа должна производиться под руководством ответственного за безопасное производство работ.
2. Должен быть выделен дополнительный сигнальщик, который должен находиться в пределах видимости крановщика и стропальщика.
3. Работа крана должна быть прекращена.
4. Работа крана в этих условиях должна вестись по специальной инструкции, утвержденной главным инженером предприятия.
5. Крановщик и стропальщики должны быть проинструктированы ответственным за безопасное ведение работ об особых мерах предосторожности при работе в этих условиях.

Вопрос 19.

Что означает сигнал подаваемой резким движением/рукой вправо и влево на уровне пояса ладонь обращена вниз?

Ответы:

1. Переместить кран.
2. Переместить тележку.
3. Осторожно.
4. Стоп.
5. Прекратить работу.

Вопрос 20.

Может ли стропальщик оставаться в полувагоне при погрузке или разгрузке его краном?

Ответы:

1. Оставаться в полувагоне запрещено.
2. Как исключение может оставаться, если из кабины крана полностью обозревается площадь полувагона, для стропальщика есть место безопасного отхода и на производство работ разработана технологическая карта предприятия им самим.
3. Может оставаться, если есть наряд-допуск и работа ведется под руководством специалиста, ответственного за безопасное производство работ.
4. Может оставаться, если из кабины крана полностью обозревается площадь полувагона, разработана технологическая карта, работа ведется по наряду-допуску.
5. Может оставаться, если из кабины крана полностью обозревается площадь полувагона, если работа ведется под руководством ответственного за безопасное производство работ.

Вопрос 21.

Как подать сигнал "Поднять груз".

Ответы:

1. Прерывистое движение вверх, руки на уровне пояса, ладонью вверх, рука согнута в лотке.
2. Прерывистое движение руки вниз, руки перед грудью ладонью вниз рука согнута в локте.
3. Движение вытянутой рукой ладонью по направлению требуемого движения крана.
4. Движение рукой, согнутой в локте, ладонью по направлению требуемого движения.
5. Подъем вытянутой руки, предварительно опущенной до вертикального положения, ладонь раскрыта.

Вопрос 22.

Можно ли оставлять груз на весу?

Ответы:

1. Можно, в присутствии лица ответственного за безопасное производство работ.
2. Можно в любом случае.
3. Нельзя.
4. Можно, если опустить груз нет возможности, но перед этим оградить зону возможного падения груза.
5. Можно, если груз не особо опасен.

Вопрос 22.

Можно ли оставлять СГЗП на весу?

1. Можно, в присутствии лица ответственного за безопасное производство работ.
2. Можно в любом случае.
3. Грузозахватные приспособления опустить на землю (пол, площадку) на отведенное для этого место.

Вопрос 23.

Как подать сигнал "опустить груз"?

Ответы:

1. Прерывистое движение вверх, руки перед грудью ладонью вверх, рука согнута в локте.
2. Прерывистое движение вниз, руки перед грудью ладонью вниз, рука согнута в локте.
3. Движение вытянутой рукой ладонью по направлению требуемого движения.
4. Подъем вытянутой руки, предварительно опущенной до вертикального положения ладонь раскрыта.
5. Опускание вытянутой руки, предварительно поднятой до вертикального положения ладонь раскрыта.

Вопрос: 24.

Где указывается дата последующего технического освидетельствования после его проведения?

Ответы:

1. В вахтенном журнале и в паспорте крана.
2. В вахтенном журнале и на трафаретной табличке крана.
3. В инструкции по эксплуатации и на трафарете.
4. В инструкции по эксплуатации и в паспорте крана.
5. В паспорте крана и на табличке.

Вопрос: 25.

От кого крановщик обязан принять сигнал "Стоп" ?

Ответы:

1. Только от стропальщика.
2. От любого кто его подал.
3. От лиц обслуживающих кран.
4. От старшего стропальщика.
5. От обслуживающего персонала и от ответственных лиц.

Вопрос: 26.

Можно ли поднимать груз неизвестного веса ?

Ответы:

1. Грузы неизвестной массы поднимать можно только после определения его фактической массы.
2. Приподнимать груз на 200-300 мм. затем поднять до 0,5 метров.
3. Производить подъем такого груза можно только в присутствии ответственного за безопасное производство работ.
4. Если устойчивость крана не нарушается, то можно поднимать груз на малой скорости.
5. Такие грузы можно поднимать только двумя или более кранами.

Вопрос: 27.

Что должно быть указано в удостоверении крановщика.

Ответы:

1. Указывается тип крана и индекс кранов к управлению, которым он допущен.
2. Указывается тип крана.
4. Тип и грузоподъемность крана.
3. Указываются индексы кранов.
5. Тип и вид крана.

Вопрос: 28.

Когда специалист, ответственный за безопасное производство работ непосредственно руководит работами по перемещению грузов кранами: (Указать неправильный ответ)

Ответы:

1. При разгрузке и загрузке полувагонов.
2. Вблизи линии электропередач.
3. Над перекрытиями, где могут находиться люди.
4. Когда не разработаны схемы строповки.

Вопрос 29.

Как подать сигнал "Передвинуть кран?"

Ответы:

1. Прерывистое движение вверх, руки перед грудью ладонью вверх, рука согнута в локте.
2. Прерывистое движение вниз, руки перед грудью ладонью вниз, рука согнута в локте.
3. Движение вытянутой рукой ладонью по направлению требуемого движения крана.
4. Подъем вытянутой руки, предварительно опущенной до вертикального положения, ладонь раскрыта.
5. Опускание вытянутой руки, предварительно поднятой до вертикального положения, ладонь раскрыта.

Вопрос 30.

Как оформляются результаты периодической проверки знаний и аттестации крановщиков?

Ответы:

1. Результаты аттестации оформляются протоколом, а после аттестации отметкой в вахтенном журнале.
2. Результаты аттестации оформляются протоколом, а переаттестации только отметкой в удостоверении.
3. Результаты аттестации и периодической проверки знаний оформляются протоколом с отметкой в удостоверении.
4. Результаты аттестации оформляются в экзаменационной ведомости, а периодической проверки в паспорте крана, на котором работает в данное время крановщик.
5. Результаты аттестации оформляются протоколом, а периодической проверки знаний не оформляются документально.

Вопрос 31.

В каком из нижеуказанных ответов указаны правильные условия перемещения мелкоштучных грузов?

Ответ:

1. Мелкоштучные грузы можно перемещать только грейфером.
2. Для перемещения мелкоштучного груза необходима тара с крышкой.
3. При перемещении мелкоштучных грузов тара должна заполняться ниже краев.
4. Мелкоштучные грузы перемещаются в специальной таре исключая выпадение.
5. Перемещаются в таре имеющей не менее 4 точек строповки.

Вопрос 32.

На основании, какого документа крановщик допускается к самостоятельной работе на кране?

Ответы:




1. На основании удостоверения.
2. На основании письменного приказа (распоряжения) по предприятию (цеху).
3. На основании устного распоряжения ответственного за исправное состояние кранов.
4. На основании разрешения инспектора Ростехнадзора при наличии удостоверения.
5. На основании удостоверения, при наличии на предприятиях протокола об аттестации.

Лист согласования

Идентификатор 24801




Вид документа ЛНА, утверждаемый грифом/ Инструкция

Заголовок ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНСТРУКЦИЯ
для крановщиков (машинистов) по безопасной эксплуатации подъемных сооружений
(мостовых и козловых кранов)

Этап	Фамилия Имя Отчество	Функция/Подразделение	Дата и время	Виза	ЭП
(Согласование)	Бедрин Олег Александрович, Начальник отдела	Отдел технического надзора	10.06.2021 16:26	Согласовано	
Замечания :					
Комментарий исполнителя :					
(Согласование)	Ярошевский Евгений Александрович, Руководитель службы	Служба управления надежностью	15.06.2021 11:44	Согласовано	
Замечания :					
Комментарий исполнителя :					
(Согласование)	Савин Геннадий Михайлович, Директор по охране труда, промышленной безопасности и экологии	Служба директора по охране труда, промышленной безопасности и экологии	16.06.2021 06:35	Согласовано	
Замечания :					
Комментарий исполнителя :					

Визы, полученные в ходе согласования

Версия 1

Этап	Фамилия Имя Отчество	Функция/Подразделение	Дата и время	Виза	ЭП
(Согласование)	Бедрин Олег Александрович, Начальник отдела	Отдел технического надзора	10.06.2021 16:26	Согласовано	
Замечания :					
Комментарий исполнителя :					
(Согласование)	Ярошевский Евгений Александрович, Руководитель службы	Служба управления надежностью	15.06.2021 11:44	Согласовано	
Замечания :					
Комментарий исполнителя :					
(Согласование)	Савин Геннадий Михайлович, Директор по охране труда, промышленной безопасности и экологии	Служба директора по охране труда, промышленной безопасности и экологии	16.06.2021 06:35	Согласовано	
Замечания :					
Комментарий исполнителя :					
(Подписание)	Романов Владимир Владимирович, Главный инженер	Служба первого заместителя генерального директора-главного инженера		Ожидается	
Замечания :					
Комментарий исполнителя :					