

**ОРГАНИЗАЦИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ
(ОСЖД)**

II издание

Разработано экспертами Комиссии ОСЖД
по инфраструктуре и подвижному составу
19-21 мая 2021 г., Комитет ОСЖД, г. Варшава

Утверждено совещанием Комиссии ОСЖД
по инфраструктуре и подвижному составу
8-10 ноября 2021 г., Комитет ОСЖД, г. Варшава

Дата вступления в силу: 10 ноября 2021 года.

Примечание: Теряет силу I издание Памятки от 26.10.2007 г.

P 854

**РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ
ГОРОЧНЫХ УСТРОЙСТВ**

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Область применения	3
2. Термины и определения.....	4
3. Общие рекомендации.....	5
4. Обслуживание напольных горочных устройств.....	10
5. Сверление деталей	14
6. Окраска деталей	14
7. Выполнение работ с использованием ручного инструмента и приспособлений	16
8. Сварочные работы.....	22
9. Подъем, перемещение, погрузка, выгрузка и транспортирование деталей	23
10. Обслуживание компрессорной установки	28

Введение

Сортировочная горка – зона повышенной опасности для обслуживающего персонала, так как на небольшой территории сосредоточено мощное электрическое оборудование, подъемно-транспортные средства, сосуды, работающие под избыточным давлением, электросварочное, кузнечное и станочное оборудование, имеет место высокая интенсивность скатывания отцепов и передвижений маневровых локомотивов. Работы по обслуживанию и ремонту (техническому содержанию) горочных устройств могут быть связаны с воздействием на сотрудников таких вредных производственных факторов, как повышенный уровень шума и вибрации на рабочем месте, наличие в воздухе рабочей зоны пыли, неблагоприятных параметров микроклимата и др.

Настоящие рекомендации разработаны с целью снижения уровня производственного травматизма и числа профессиональных заболеваний, возникающих при техническом содержании горочных устройств, и создания благоприятных условий труда.

Рекомендации содержат основные правила безопасного выполнения работ и охраны здоровья при техническом содержании устройств механизации и автоматизации сортировки вагонов на сортировочных горках.

1. Область применения

1.1. Рекомендации предназначены для использования при организации и контроле реализации мероприятий по охране жизни и здоровья работников, занятых в техническом содержании горочных устройств.

1.2. Настоящая памятка носит рекомендательный характер и может применяться на сортировочных горках при техническом содержании всех горочных систем, которые применяются на сортировочных горках железных дорог стран – членов ОСЖД.

1.3. При применении настоящих рекомендаций необходимо руководствоваться действующими в странах, где они применяются, нормами, регулирующими требования в области охраны труда.

1.4. При эксплуатации оборудования, транспортных средств, выполнении работ, применении материалов и методов работ, для которых правила по организации безопасного производства работ не предусмотрены настоящими Рекомендациями, следует соблюдать требования, приведенные в соответствующих нормативных правовых актах.

2. Термины и определения

В настоящих Рекомендациях применены следующие термины и определения:

2.1. безопасные условия труда: Условия труда, при которых воздействие на работающих вредных и/или опасных производственных факторов исключено, либо уровни их воздействия не превышают установленных нормативов.

2.2. вагонный замедлитель: Механизированное устройство регулирования скорости отцепов.

2.3. вредный производственный фактор: Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию.

2.4. горб горки: Перевальная часть сортировочной горки, включающая кривые, сопрягающие в вертикальной плоскости противоуклон надвижной части и уклон скоростного участка спускной части сортировочной горки.

2.5. горочные устройства: Средства механизации и автоматизации сортировочных горок, представляющие собой комплекс технических средств и систем, реализующий управление и контроль движения подвижных единиц при выполнении операций, расформирования и формирования составов на сортировочных горках.

2.6. напольные горочные устройства (напольное оборудование): Оборудование, размещаемое вне поста централизации (железнодорожные светофоры, стрелочные приводы, релейные шкафы, батарейные шкафы, отдельно стоящие маршрутные указатели, маневровые колонки, трансформаторные и путевые ящики, кабельные ящики, кабельные муфты, вагонные замедлители, управляющая аппаратура, путевые датчики и др.).

2.7. опасный производственный фактор: Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме.

2.8. подгорочный парк: Зона, предназначенная для накопления перерабатываемых вагонов.

2.9. профессиональный риск: Вероятность причинения вреда здоровью в результате воздействия вредных и/или опасных производственных факторов при исполнении работником его профессиональных обязанностей.

2.10. рабочее место: Место, где работник должен находиться или куда ему необходимо прибыть в связи с его работой и которое прямо или косвенно находится под контролем работодателя.

2.11. сортировочная горка: Специально профилированное возвышение на железнодорожной станции, состоящее из надвижной части, горба и спускной части, обеспечивающее под действием силы тяжести скатывание вагонов распускаемого железнодорожного подвижного состава до расчетной точки.

2.12. средства индивидуальной защиты работников (СИЗ): Средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и/или опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения.

2.13. тормозная позиция: Участок пути, оборудованный одним или несколькими вагонными замедлителями, предназначенными для регулирования скорости движения отцепов.

2.14. травма: Повреждение тканей, органов или всего организма человека в целом, которое возникает при внешних механических, термических, электрических, химических или иных воздействиях, в определенных условиях, превышающих по своей силе прочность покровных и внутренних тканей тела.

2.15. условия труда: Совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника.

3. Общие рекомендации

3.1. При назначении на должность персонала, обслуживающего устройства механизированной или автоматизированной сортировочной горки, работники должны соответствовать квалификационным требованиям, соответствующим выполняемым видам работ, и выдержать испытания в знании правил, инструкций и других нормативных документов, в том числе по охране труда и правилам оказания первой помощи пострадавшим.

3.2. Персонал должен быть обучен безопасным приемам работ и поддерживать уровень своих профессиональных компетенций на высоком уровне в течение всей своей трудовой деятельности.

3.3. Для каждого вида выполняемых работ должен быть определен необходимый объем медицинского наблюдения работников. Сотрудники не должны быть допущены к работе до прохождения предварительных (при поступлении на работу) и периодических (в течение трудовой деятельности) медицинских осмотров (обследований), позволяющих определить возможность выполнения сотрудником своих трудовых функций, а также индивидуальные профессиональные риски сотрудников, связанные с особенностями их здоровья.

3.4. До назначения на должность персонал должен быть ознакомлен с вредными и опасными факторами, присутствующими на рабочем месте, а также с характером воздействия данных факторов на организм.

3.5. Персоналу запрещается выполнять работы, не входящие в его должностные обязанности.

3.6. Запрещается находиться на рабочем месте в состоянии алкогольного, токсического или наркотического опьянения.

3.7. Во время работы сотрудники должны быть внимательны, не отвлекаться и не отвлекать других, не допускать на рабочее место лиц, не имеющих отношения к работе, применять безопасные приемы выполнения работ.

3.8. При выполнении работ на открытом воздухе в холодный период года для предотвращения переохлаждения и обморожения сотрудники должны пользоваться технологическими перерывами в работе для обогрева, периодически прерывать работу и заходить в находящееся вблизи места работ помещение для обогрева, а также применять СИЗ, предназначенные для защиты от низких температур.

3.9. Допустимая масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную постоянно в течение рабочей смены не должна превышать для мужчин – 15 кг, для женщин – 7 кг. Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную при чередовании с другой работой (до 2-х раз в час) не должна превышать для мужчин – 30 кг, для женщин – 10 кг. Допускается поднимать и перемещать грузы большей массы двумя и более работниками, но с учетом того, чтобы нагрузка на каждого работника не превышала величин, указанных выше.

3.10. Обязательным является использование СИЗ в соответствии с видами выполняемых работ и условиями внешней среды. СИЗ должны соответствовать полу, росту, размерам сотрудника. СИЗ должны быть в исправном состоянии, на них должны отсутствовать внешние повреждения, загрязнения, срок годности не должен быть истекшим. Необходимо принять меры по обеспечению доступности, обслуживанию, хранению и использованию СИЗ в исправном состоянии и в соответствии с требованиями безопасности.

3.11. При выполнении операций, связанных с трудно смываемыми веществами, нефтепродуктами, клеями, химическими веществами раздражающего действия, должны использоваться специальные смывающие и обезвреживающие средства. При работе с вредными веществами, способными вызвать раздражение кожи, должны использоваться защитные дерматологические средства – гидрофильные и гидрофобные кремы и мази, очищающие дерматологические средства.

3.12. запрещается выполнять работы по техническому содержанию горючих устройств во время отпуска или маневровых передвижений подвижного состава по участку пути, на котором они расположены, а также по участку соседнего пути, находящемуся в зоне выполнения работ.

3.13. Запрещается находиться и работать под поднятым и перемещаемым грузом.

3.14. Запрещается прикасаться к движущимся, вращающимся частям машин и оборудования, работать у движущихся или вращающихся их частей, не огражденных предохранительными сетками или щитами.

3.15. Запрещается находиться во время движения на платформе

дрезины, мотовоза, в кузове автомобиля и других транспортных средств при перевозке в них тяжеловесных грузов.

3.16. Работы в зоне воздушных линий электропередач и контактной сети должны быть организованы так, чтобы исключалось приближение работающих непосредственно или через применяемый ими инструмент и приспособления на расстояние менее 2 м к токоведущим частям, находящимся под напряжением.

Запрещается прикасаться к оборванным или провисшим до земли проводам контактной сети, воздушных линий электропередач и находящимся на них посторонним предметам независимо от того, касаются они земли (заземлённых конструкций) или нет. В случае контакта провода, находящегося под напряжением, с землей или заземленной конструкцией запрещается приближаться к месту контакта на расстояние менее 8 м. Оказавшись на расстоянии менее 8 м от лежащего на земле оборванного провода, следует выходить из опасной зоны мелкими (не более 0,1 м) скользящими шагами.

3.17. При нахождении на железнодорожных путях сотрудникам необходимо соблюдать следующие требования безопасности:

- быть одетыми в сигнальный жилет со световозвращающими полосами;
- соблюдать требования знаков безопасности, видимых и звуковых сигналов, следить за передвижением подвижного состава и слушать объявления по громкоговорящей связи и сигналы оповещения;
- к месту работы и обратно проходить по специально установленным маршрутам;
- при переходе путей на территории железнодорожных станций максимально использовать тоннели, пешеходные мосты и настилы;
- при движении вдоль железнодорожных путей проходить следует по обочине земляного полотна;
- переходить железнодорожные пути следует под прямым углом, не наступая на рельсы, концы железобетонных шпал и масляные пятна на шпалах;
- при проходе следует обходить предельные столбики, желоба, водоотводные лотки и колодцы, напольные устройства, расположенные на междупутье;
- по возможности следует избегать пересечения путей в районе стрелочных переводов;
- в случае необходимости пересечения стрелочных переводов в местах расположения остряков и крестовин запрещается ставить ногу между рамным рельсом и остряком, подвижным сердечником и усовиком, а также в желоб;
- при переходе железнодорожного пути, занятого стоящим подвижным составом, необходимо пользоваться только переходными

площадками с исправными подножками и поручнями в отсутствии разрешающего показания светофора и звуковых сигналов, подаваемых локомотивом перед отправлением состава;

- обходить стоящие вагоны необходимо на расстоянии не менее 5 м от автосцепки;

- не допускается перемещение тяжестей юзом или качением по головкам рельсов, а также перемещение бухт кабельных барабанов (в том числе порожних) качением по междупутью и между рельсами железнодорожного пути.

3.18. При нахождении на железнодорожных путях запрещается:

- переходить или перебегать через пути перед движущимся поездом, подвижным составом, когда расстояние до него составляет менее 400 м;

- находиться в междупутье при движении поездов по смежным путям (при вынужденном нахождении между движущимися поездами следует немедленно присесть или лечь на землю параллельно железнодорожным путям);

- переходить для пропуска поезда на соседний железнодорожный путь и находиться на нём;

- находиться на территории железнодорожной станции, механизированных и автоматизированных сортировочных горок в негабаритных местах, а также около этих мест при прохождении железнодорожного подвижного состава или специального самоходного подвижного состава;

- залезать на автосцепки или под них при переходе через пути, пролезать под стоящими вагонами, а также протаскивать под ними инструмент, приборы и материалы;

- становиться или садиться на рельсы, электроприводы, путевые коробки, датчики, вагонные замедлители и другие напольные устройства;

- переходить пути в пределах расположения вагонных замедлителей;

- пользоваться личными портативными мультимедийными устройствами (мобильные телефоны, аудиоплееры, смартфоны, планшеты и др.).

Пользоваться личными мобильными телефонами допускается в исключительных случаях, связанных с предотвращением нарушения безопасности движения поездов, несчастными случаями с людьми, а также при оказании им неотложной помощи, террористических актов.

3.19. При следовании к месту работы в составе группы при пропуске подвижного состава необходимо находиться по одну сторону от железнодорожного пути не ближе 2,5 м от крайнего рельса до тех пор, пока крайний вагон поезда, следующего по четному и/или нечетному пути, не будет на расстоянии не ближе 300 м от работника.

3.20. Выходя на путь из помещения, а также из-за зданий, преград, затрудняющих видимость пути, следует предварительно убедиться в отсутствии движущегося по нему подвижного состава, а в темное время суток, кроме того, подождать, пока глаза привыкнут к темноте.

3.21. Сотрудники должны выполнять следующие основные требования пожарной безопасности:

- не использовать поврежденные розетки, рубильники и другие электроустановочные изделия;
- не применять для освещения открытый огонь (факелы, свечи, керосиновые лампы, газовые светильники и др.);
- не применять нестандартные (самодельные) электронагревательные приборы;
- не пользоваться электроплитками, электрочайниками и другими электронагревательными приборами, не имеющими устройств тепловой защиты, без подставок из негорючих материалов;
- не оставлять без присмотра включенные в сеть электронагревательные приборы;
- не загромождать проходы и доступы к противопожарному оборудованию, первичным средствам пожаротушения и запасным выходам;
- не хранить в служебных помещениях легковоспламеняющиеся и горючие жидкости;
- не использовать легковоспламеняющиеся и горючие жидкости вблизи открытого огня и приборов с открытыми нагревательными элементами.

3.22. Курение допускается только в отведенных и приспособленных для этих целей местах.

3.23. Не допускаются работы в неосвещенных местах.

3.24. Принимать пищу следует только в столовых, буфетах или специально отведенных для этого комнатах, имеющих соответствующее оборудование. Хранить и принимать пищу на рабочих местах не допускается.

3.25. Воду пить следует только кипяченую, хранящуюся в специальных закрытых бачках, защищенных от попадания пыли и других вредных веществ, или бутилированную.

3.26. В случае ухудшения состояния здоровья, получения травмы (микротравмы) работнику необходимо прекратить работу, сообщить своему руководителю о данной ситуации и обратиться за помощью в медпункт или ближайшее медицинское учреждение.

3.27. В случае получения травмы другим работником сотрудник должен прекратить работу, принять меры по оказанию первой помощи пострадавшему и немедленно известить о несчастном случае своего руководителя.

3.28. В условиях неблагоприятной эпидемиологической обстановки сотрудники должны использовать дополнительные средства индивидуальной защиты (маски, перчатки) в соответствии с рекомендациями по их применению, выполнять требования по соблюдению личной и общественной гигиены (в том числе социальное дистанцирование), дезинфекционные и другие рекомендованные профилактические мероприятия.

3.29. При появлении признаков заболевания, ухудшения состояния здоровья в нерабочее время, работник должен проинформировать об этом своего руководителя и при необходимости обратиться за медицинской помощью.

3.30. Режим труда и отдыха сотрудников должен устанавливаться так, чтобы обеспечивать их высокую продуктивность, поддерживать на высоком уровне их физическое и нервно-психическое состояние.

4. Обслуживание напольных горочных устройств

4.1. Выполнение работ по техническому содержанию напольных горочных устройств следует производить в свободное от отпуска составов и маневровых передвижений время.

4.2. Приступать к выполнению работ по техническому содержанию напольных устройств следует только с разрешения дежурного по сортировочной горке (оператора). При необходимости по громкоговорящей связи должно вестись оповещение о предстоящем выпуске вагонов, пропуске локомотива или подачи состава из подгорочного парка.

4.3. Работы должны производиться с привлечением специально выделенного сотрудника, следящего за маневровыми передвижениями. Этот сотрудник должен контролировать перемещения поездов (подвижного состава) в зоне проведения работ, следить за сигналами оповещения по громкоговорящей связи и предупреждать остальных сотрудников о приближении состава.

Допускается использование автоматизированных систем оповещения о приближающемся подвижном составе.

4.4. При получении сигнала о приближающемся подвижном составе работники, оказавшиеся в габарите подвижного состава, должны отойти и убрать инструменты, приспособления, материалы и изделия с путей. При пропуске подвижного состава запрещается находиться в негабаритных местах.

4.5. При производстве работ на вагонном замедлителе с выключением его из действия, движение по замедлителю должно быть прекращено, а место работ ограждено следующим порядком:

- если работы производятся на первой тормозной позиции, то со стороны горба горки ограждение производится посредством приведения

горочного светофора в закрытое положение, а со стороны подгорочного парка (сходящихся к замедлителю железнодорожных путей) – переносными сигналами (днем – щитом красного цвета или красным флагом на шесте, в темное время суток – красным огнем фонаря на шесте), устанавливаемыми на оси железнодорожных путей против предельного столбика первой от замедлителя стрелки, и выставлением у этого предельного столбика сотрудника с развернутым красным флагом или красным фонарем, обращенным в сторону подгорочного парка, а также приведением маневровых светофоров в закрытое положение;

- при работах на второй тормозной позиции со стороны горба горки ограждение производится переводом стрелки в положение, исключающее выход подвижного состава на железнодорожный путь, на котором производится ремонт вагонного замедлителя, с принятием мер по невозможности перевода стрелки с аппарата управления. Со стороны подгорочного парка ограждение производится так же, как при работах на первой тормозной позиции;

- при работе на третьей тормозной позиции со стороны горба горки ограждение производится переводом соответствующих пучковых стрелок, ведущих на железнодорожные пути, где производится ремонт вагонного замедлителя и смежные с ним пути, в положение, исключающее возможность попадания подвижного состава на эти железнодорожные пути с принятием мер по невозможности их перевода с аппарата управления. На расстоянии 50 м от замедлителя со стороны подгорочного парка на оси пути, ведущего к замедлителю, должен быть установлен переносной сигнал (днем – щит красного цвета или красный флаг на шесте, в темное время суток – красный огонь фонаря на шесте), и у переносного сигнала на междупутье должен находиться сотрудник с развернутым красным флагом или красным огнем фонаря, обращенным в сторону подгорочного парка.

4.6. Перед выполнением работ на напольном оборудовании с выключением из действия должна быть выключена цепь его электропитания и изъяты предохранители в цепях управления. На вагонном замедлителе должна быть перекрыта подача сжатого воздуха из воздушной магистрали в малые воздухоборники управляющей аппаратуры (выключен гидравлический привод), выпущен сжатый воздух из малых воздухоборников и воздушной системы вагонного замедлителя, после чего срабатыванием соленоидов тормозных клапанов вручную произведена проверка отсутствия давления. На перекрытые краны подачи воздуха (гидравлического привода), а также на выключенные элементы цепи электропитания необходимо навесить предупреждающие о запрете включения плакаты.

4.7. При производстве работ на вагонном замедлителе запрещается становиться ногой на головку рельса, в раствор тормозных шин и под двуплечий рычаг в месте соединения его с поршнем тормозного цилиндра

или пневмокамеры. В целях исключения травмирования сотрудников при техническом содержании замедлителей необходимо использовать специальные упоры, фиксирующие поднятое положение рамы, если постройка таких упоров допускается конструкцией замедлителя (например, для клещевидных замедлителей).

4.8. При работающем вагонном замедлителе запрещается находиться в зоне выхлопа воздуха при растормаживании.

4.9. При проверке и регулировке стрелок, горочной автоматической централизации, не требующих перевода, должна быть исключена возможность их перевода с горочного поста.

4.10. Для проверки совпадения болтовых отверстий при соединении деталей необходимо пользоваться ломиками, бородками соответствующего диаметра и молотком. Запрещается проверять совпадения отверстий пальцем.

4.11. При техническом обслуживании и ремонте вагонного замедлителя удалять мусор и снег из-под него следует лопатой, скребком или средствами обдувки сжатым воздухом, а поверхности деталей очищать металлической щеткой.

4.12. Работы по очистке и обдувке сжатым воздухом стрелочных переводов и вагонных замедлителей необходимо выполнять после ограждения места работ аналогично способу, изложенному в п. 4.5. Работы должны выполняться двумя работниками, один из которых производит очистку оборудования, другой – находится в месте присоединения шланга у запорного вентиля воздухопроводной сети и следит за маневровыми передвижениями согласно п. 4.3. При плохой слышимости он должен прекратить подачу сжатого воздуха, перекрыв запорный вентиль, проинформировать сотрудника, непосредственно выполняющего обдувку оборудования и принять меры к получению точной информации у дежурного по сортировочной горке.

4.13. При чистке и обдувке сжатым воздухом стрелочных переводов и вагонных замедлителей сжатым воздухом необходимо соблюдать следующие рекомендации:

- шланг от воздухопроводной сети при необходимости пересечения железнодорожного пути следует прокладывать под вагонным замедлителем или в шпальных ящиках железнодорожного пути под подошвами рельсов;

- не использовать шланг, у которого отсутствует типовая соединительная головка или запорный кран на металлическом наконечнике, а также шланг, пропускающий воздух или имеющий ненадежное крепление соединительной головки;

- при подключении шланга к воздухопроводной сети запорный кран на наконечнике шланга должен быть закрыт;

- после присоединения шланга к воздухопроводной сети сначала

следует проверить надежность сцепления соединительных головок шланга и воздухопроводной сети и только после этого открыть кран на наконечнике шланга, а затем постепенно открыть запорный вентиль воздухопроводной сети;

- струю воздуха на устройства следует направлять под углом, исключая возможность попадания в лицо работников песка, пыли, металлических опилок и т.п.;

- после окончания чистки запорный вентиль воздухопроводной сети необходимо закрыть, сжатый воздух полностью выпустить из шланга и только после этого разъединить соединительные головки шланга и воздухопроводной сети;

- при нахождении в зоне обдувки посторонних людей работы следует прекратить;

- использовать СИЗ для защиты здоровья и безопасности работника.

4.14. Запрещается разъединять соединительные головки шланга и воздухопроводной сети до закрытия запорного вентиля воздухопроводной сети и выпуска воздуха из шланга.

4.15. Перед сменой пневмоцилиндров и пневмокамер или их воздушных рукавов, перед сменой соединительных воздушных рукавов (или одного из них) между малым воздухосборником управляющей аппаратуры и воздушной системой вагонного замедлителя перед разъединением соединительных головок рукавов следует перекрыть подачу воздуха в ресивер управляющей аппаратуры вагонного замедлителя и выпустить из него воздух.

4.16. При устранении неисправностей приборов и утечек воздуха (масла) в соединениях воздухопроводов (трубопроводов гидравлической системы), аппаратов и резервуаров, находящихся под давлением, необходимо перекрыть поступление в них воздуха (масла) и выпустить сжатый воздух (снять давление масла).

4.17. При смазке и протирке деталей напольного оборудования с использованием горючих жидкостей необходимо принимать меры по недопущению попадания смазки и используемых жидкостей на балласт и рабочие поверхности устройств.

4.18. В процессе работы использованный обтирочный материал следует собирать в металлическую емкость для последующей утилизации.

4.19. В зимний период времени при наличии гололеда место работы необходимо посыпать песчано-соляной смесью или другим противогололедным материалом.

4.20. Не допускается отворачивание гаек крепежных болтов при помощи молотка, зубила, и других нетиповых приспособлений.

4.21. При техническом обслуживании радиолокационного индикатора скорости, работающего в диапазоне сверхвысоких частот,

запрещается направлять включенный радиолокационный индикатор в сторону работников, находящихся на расстоянии менее 1 м от линзы антенны.

5. Сверление деталей

5.1. Установку и снятие деталей на (с) плиту(ы) сверлильного станка необходимо производить только при выключенном (остановленном) сверлильном станке. Для исключения соскальзывания, падения крупногабаритных деталей с плиты станка под свободные их концы должны быть поставлены опорные стойки.

5.2. Детали, предназначенные для обработки на сверлильном станке, после их установки на плиту станка должны быть закреплены станочными тисками или прижимными планками.

5.3. Во время работы станка необходимо следить за тем, чтобы спецодежда не касалась вращающегося рабочего инструмента и шпинделя станка. Сверление деталей не должно производиться в рукавицах (перчатках). Независимо от величины объема работ необходимо постоянное ношение соответствующих СИЗ, которые должны плотно прилегать к телу.

5.4. Запрещается использовать на сверлильном станке сверла с забитыми или изношенными конусами и хвостовиками, вставлять или вынимать сверло из шпинделя станка до полного прекращения его вращения.

5.5. Удалять сверла с коническим хвостовиком из шпинделя станка следует специальным клином. После удаления сверла клин должен быть вынут из паза шпинделя.

5.6. Запрещается во время работы станка проверять рукой остроту режущих кромок инструмента, глубину отверстия и выход сверла из отверстия в детали, охлаждать сверла мокрыми обтирочными концами или тряпкой.

5.7. Удаление стружки при сверлении отверстий в деталях следует производить специальными крючками или щеткой только при выключенном станке.

5.8. Запрещается выполнять какие-либо работы по ремонту изделия (детали), находящегося в свободно подвешенном состоянии, а также удерживать его при выполнении ремонтных работ руками.

6. Окраска деталей

6.1. Лакокрасочные материалы для окраски деталей и оборудования следует применять только в готовом виде. Приготовление рабочих составов красок и материалов, применяемых в процессе подготовки поверхности для

окрашивания, следует производить в отдельных помещениях мастерских сортировочной горки или подсобных помещениях, оборудованных вытяжной вентиляцией и с использованием СИЗ.

6.2. Перелив окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары должен производиться на поддонах с бортами не ниже 50 мм в отведенных для этого местах.

6.3. В помещениях для приготовления лакокрасочных материалов и местах производства окрасочных работ курение, применение открытого огня (сварки, паяльной лампы и т.д.), а также инструмента и оборудования, при работе которых возможно образование искр, запрещается.

6.4. При удалении старой краски с помощью химических соединений последние должны наноситься шпателем с удлиненной рукояткой. При этом работать необходимо в резиновых перчатках, а удаляемую краску собирать в металлический ящик и выносить из помещения в специально отведенные места для последующей утилизации.

6.5. Окраску оборудования следует производить в окрасочных камерах или предназначенных для этого постах окрашивания, оборудованных местной вытяжной вентиляцией, или на открытом воздухе.

6.6. Случайно пролитые растворители, лакокрасочные материалы или масло следует засыпать песком, после чего песок собрать в предназначенную для этого емкость для последующей утилизации.

6.7. Перед применением пневматического окрасочного распылителя необходимо проверить исправность шлангов и их соединений, красконагнетательного бачка, краскораспылителя, манометра и предохранительного клапана.

6.8. Применение пневматического окрасочного инструмента при окраске оборудования в помещениях не допускается.

6.9. При окраске пневматическим распылителем запрещается использовать краскораспылители с простыми трубчатыми соплами.

6.10. Запрещается наносить методом распыления лакокрасочные материалы, содержащие соединения сурьмы, свинца, мышьяка, меди, хрома, а также составы на основе эпоксидных смол и каменноугольного лака.

6.11. При окраске оборудования на открытом воздухе сотрудник должен располагаться с наветренной стороны, чтобы аэрозоль и пары растворителей относились от него потоками воздуха.

6.12. Тару, рабочие емкости и окрасочный инструмент следует очищать и мыть только в специально оборудованных местах, снабженных местной вытяжной принудительной вентиляцией и средствами пожаротушения.

6.13. Промасленные и загрязненные обтирочные материалы следует складывать в металлические ящики с крышками и по окончании каждой смены выносить из производственных помещений в специально

отведенные места.

6.14. Работы должны производиться с применением таких СИЗ, как защитная одежда, перчатки. При этом должна быть обеспечена их совместимость.

При очистке окрашиваемых поверхностей, при окрасочных работах с применением быстросохнущих лакокрасочных материалов, содержащих летучие органические растворители необходимо применять респираторы и защитные очки.

6.15. До проведения работ по окраске персонал должен пройти обучение безопасным методам работ с используемыми материалами.

6.16. Для всех окрасочных работ должны быть определены категории и количество лиц, на которые может распространяться вредное воздействие веществ, используемых при данных видах работ.

7. Выполнение работ с использованием ручного инструмента и приспособлений

7.1. Выполнение работ следует производить только исправным инструментом, соответствующим характеру выполняемой работы. Следует обеспечить своевременное техобслуживание и инспекцию (при необходимости) инструмента и приспособлений, а также информирование, инструктаж и обучение работающего с ним персонала в достаточном объеме.

7.2. При работе клиньями или зубилами с помощью кувалд должны применяться клинодержатели с рукояткой длиной не менее 0,7 м.

7.3. Масса ручного инструмента в сборе (включая массу вставного инструмента, присоединяемых рукояток, шлангов и т.п.), используемого в работе, не должна превышать следующих величин:

- для инструмента общего назначения, используемого в работе при различной ориентации его в пространстве – не более 5 кг;
- для инструмента специального назначения, используемого при выполнении работ вертикально вниз и горизонтально – не более 10 кг.

7.4. Ручной инструмент, масса которого, приходящаяся на руки работающего, превышает 10 кг, следует подвешивать на пружинном балансира или на специальной подвеске.

7.5. При работе с ручным электроинструментом следует убедиться в отсутствии повреждений корпуса и электрического шнура, проверить работу выключателя, проверить соответствие характеристик инструмента условиям, в которых он применяется. Использовать электроинструмент с повреждениями, или не соответствующий условиям работы, недопустимо.

7.6. Запрещается оставлять электроинструмент без присмотра, а также хранить его в не предназначенных для этого местах.

7.7. При работе кабель (шнур) электроинструмента, переносного

светильника должен быть защищен от случайного повреждения (например, подвешен). Не допускается непосредственное соприкосновение кабеля (шнура) электроинструмента, переносного светильника с горячими, влажными и масляными металлическими поверхностями, и предметами, а также натягивание, перекручивание и перегибы, установка на него груза, пересечение его со шлангами газосварочного аппарата, тросами и кабелями.

7.8. Не допускается работать с электроинструментом во время дождя или снегопада без навеса над рабочим местом.

7.9. Не допускается регулировать или заменять рабочую часть электроинструмента, включенного в электросеть.

7.10. При внезапной остановке (например, при заклинивании сверла на выходе из отверстия, снятии напряжения в сети и т.п.) электроинструмент необходимо отключить выключателем.

7.11. В следующих случаях электроинструмент следует отсоединять от электрической сети штепсельной вилкой:

- при смене и регулировке вставного рабочего инструмента (сверла, абразивного круга, ключа-насадки и др.);
- при переносе электроинструмента с одного рабочего места на другое;
- при перерыве в работе;
- по окончании работы или смены.

7.12. При использовании углошлифовальных машинок необходимо:

- применять только специализированные отрезные круги и диски соответствующего инструменту размера;
- применять отрезные круги, соответствующие обрабатываемому материалу (металл, камень, бетон);
- использовать защитный кожух при работе.

7.13. При использовании электролобзика следует использовать пилки только с хвостовиком, соответствующим используемому лобзику и соответствующие обрабатываемому материалу, а также по возможности подключать пылесос для удаления мелких опилок и пыли из зоны реза.

7.14. Производить замену отрезного диска углошлифовальных машинок и пилки электролобзика следует только после отключения их от сети и полной остановки.

7.15. При работе с аккумуляторным электроинструментом необходимо:

- использовать для зарядки аккумуляторов только штатное зарядное устройство. Запрещается применять самодельные зарядные устройства, или устройства, не обеспечивающие требуемый режим зарядки;
- не допускать перегрузку инструмента во избежание выхода из строя и возгорания аккумуляторов.

7.16. При использовании шуруповерта (отвертки) необходимо использовать сменный инструмент (сверла, биты) только если хвостовик сверла (шлиц самореза) по диаметру соответствует патрону шуруповерта (отвертки).

7.17. При работе с перфораторами и электродрелями следует:

- использовать сменный инструмент (буры, сверла, зубила) только с хвостовиком, соответствующим патрону перфоратора (электродрели). При необходимости воспользоваться цилиндрическим сверлом, работая с перфоратором, необходимо применить сменный патрон;

- не использовать сменные зубила с перфоратором, не имеющим режима выключения вращения.

7.18. Смену буров (сверл) можно производить только после отключения от питания и полной остановки перфоратора (дрели).

7.19. При работе с пневматическим инструментом присоединение шланга к воздушной магистрали и пневмоинструменту, а также его отсоединение следует производить только при полном закрытии вентиля на воздушной магистрали.

7.20. Перед присоединением шланга к воздушной магистрали и пневмоинструменту необходимо спустить конденсат из воздушной магистрали.

7.21. Присоединив шланг к воздушной магистрали, следует убедиться в надежности закрепления его на штуцере и кратковременным открытием вентиля на воздушной магистрали продуть шланг сжатым воздухом, удерживая его свободный конец рукой. При этом струю воздуха следует направлять только вверх. Направлять струю воздуха на людей, на пол или оборудование не допускается. После продувки свободный конец шланга присоединить к пневмоинструменту.

7.22. При работе с пневматическим инструментом запрещается допускать перегибов воздушного шланга, а также его запутывания, пересечения с тросами, кабелями, ацетиленовыми или кислородными шлангами. Размещать воздушный шланг следует так, чтобы была исключена возможность наезда на него транспорта и прохода по нему рабочих.

7.23. При работах с использованием пневмоинструмента ударного действия (отбойного молотка, пневмозубила и т.п.) или слесарного зубила, при которых возможно отлетание частиц металла, грунта, окалины, краски, необходимо надеть защитные очки или маску с бесосколочными стеклами, антивибрационные рукавицы и, при необходимости, установить переносные ограждающие щиты для защиты находящихся рядом или проходящих мимо работников от травм.

Применять средства защиты глаз (защитные очки или маску) необходимо не только работникам, непосредственно производящим работу ударным инструментом, но и всем находящимся в радиусе до 5 м от места

производства работ сотрудникам.

7.24. Приведение в действие пневматического инструмента (включение воздуха) следует производить только после установки его в рабочее положение (например, прижатия зубила к обрабатываемой детали).

7.25. При работе отбойным молотком необходимо остерегаться удара пики и следить за нагревом ее хвостовика. При сильном нагреве хвостовика во избежание возможного заедания пики необходимо произвести своевременную ее замену.

7.26. При прекращении подачи воздуха, перерывах в работе даже на короткое время, обрыве шланга, необходимости проверки или замены вставного рабочего инструмента следует перекрыть вентиль на воздушной магистрали и вынуть вставной рабочий инструмент.

7.27. Запрещается прекращать подачу сжатого воздуха в пневматический инструмент путем переламывания шланга.

7.28. При переносе пневматического инструмента следует держать его за рукоятку, а шланг свернуть в кольцо. Не допускается перенос пневмоинструмента с удержанием его за шланг или за вставной рабочий инструмент.

7.29. Не допускается работа сверлильным, шлифовальным, крепежным электро- и пневмоинструментом в рукавицах (перчатках).

7.30. При работе с электро- и пневмоинструментом запрещается:

- разбирать электро-, пневмоинструмент, производить самостоятельно его ремонт (как самого инструмента, так и проводов, шлангов, штепсельных соединений и т.п.);

- регулировать или заменять рабочую часть пневмоинструмента, подсоединенного к воздушной магистрали;

- держаться за провод электроинструмента, касаться вращающихся частей или производить очистку до полной остановки электро-, пневмоинструмента;

- оставлять электроинструмент без надзора включенным в электросеть, а пневмоинструмент – с включенной подачей воздуха (присоединенным к воздушной сети).

7.31. При работе с бензоинструментом (бензопила, бензокосилка и т.д.) необходимо:

- заправлять и доливать бензин в бак только при остановленном двигателе из металлической канистры с применением воронки;

- плотно закрывать крышки бензобака инструмента и емкостей хранения бензина и надежно закреплять их от произвольного открытия;

- перед запуском двигателя производить осмотр системы питания двигателя и системы зажигания;

- перед запуском двигателя перенести бензоинструмент от места заправки, вытереть бензиновые подтеки мягкой тканью или ветошью;

- проверить, чтобы рядом с местом работ не находились

посторонние люди.

7.32. Запрещается перемещать бензоинструмент на другое место работы с работающим двигателем, а также разводить огонь и курить вблизи бензоинструмента.

7.33. Запрещается проводить ремонтные, регулировочные работы при работающем двигателе бензоинструмента.

7.34. При работе с бензопилой необходимо крепко держать пилу обеими руками, обхватывая ручки пилы всей ладонью.

7.35. При работе с бензопилой запрещается поднимать пилу выше уровня плеч, пилить кончиком пильного полотна, работать одной рукой.

7.36. При работе с бензокосилкой непосредственно перед кошением следует произвести осмотр окашиваемого участка и убрать все находящиеся на нем посторонние предметы.

7.37. Нож режущего аппарата бензокосилки после работы необходимо очищать от травы специальными щетками. Запрещается очищать детали режущего аппарата руками.

7.38. Используемые в работе гаечные ключи должны соответствовать размерам головок, завертываемых (отвертываемых) болтов (гаек). Применение подкладок при зазоре между плоскостями губок ключа и головкой болта или гайкой недопустимо.

7.39. При отвертывании или заворачивании гаек, болтов, стоя на приставной лестнице, движение гаечного ключа следует направлять от себя.

7.40. При отвертывании и заворачивании гаек и болтов запрещается ударять молотком по ключу, удлинять гаечные ключи дополнительными рычагами, вторыми ключами или трубами. При необходимости следует применять ключи с длинными рукоятками. Использование для откручивания крепежных изделий не специализированного инструмента (например, пассатижей) не допускается. Для облегчения отворачивания «прикипевших» болтов (гаек) допускается использование специальных жидких средств.

7.41. Для заточки сверл, зубила и другого слесарного инструмента необходимо пользоваться заточными станками, оборудованными жесткими подручниками и экранами со смотровыми окнами из безосколочного стекла для защиты глаз.

7.42. На краях подручников со стороны абразивного круга не должно быть выбоин, сколов и других дефектов. Зазор между краем подручника и рабочей поверхностью абразивного круга должен быть меньше половины толщины затачиваемого инструмента, но не более 3 мм. Абразивные круги, применяемые на заточных станках, должны быть испытаны и не иметь сколов и трещин.

7.43. Запрещается снимать стационарные защитные ограждения оборудования.

7.44. Затачиваемый инструмент следует подводить к абразивному кругу плавно, без ударов и резких нажимов.

7.45. Не допускается работа боковыми (торцовыми) поверхностями круга, если они не предназначены для этого вида работ.

7.46. Удаление опилок при работе на заточном станке или со шлифовальным инструментом следует производить щеткой только после полной остановки станка (шлифовального инструмента).

7.47. При подъеме оборудования переносными домкратами следует соблюдать следующие требования:

- эксплуатация домкрата должна выполняться в строгом соответствии с руководством по эксплуатации на него без превышения допустимой грузоподъемности;

- под домкрат должна быть подложена деревянная выкладка (шпалы, брусья, доски толщиной 40–50 мм) площадью больше основания корпуса домкрата;

- домкрат должен устанавливаться вертикально по отношению к поднимаемому оборудованию, без перекоса относительно опорной части оборудования;

- головку (лапу) домкрата необходимо упирать в прочные узлы поднимаемого оборудования. Во избежание их поломки необходимо между головкой (лапой) и оборудованием размещать упругую прокладку;

- головка (лапа) домкрата должна опираться всей своей плоскостью во избежание соскальзывания ее или оборудования во время подъема.

7.48. Запрещается применять удлинители (трубы), надеваемые на рукоятку домкрата, снимать руку с рукоятки домкрата до опускания оборудования на подкладки и оставлять оборудование на домкрате во время перерыва в работе.

7.49. Работы с инструментом и приспособлениями должны выполняться в строгом соответствии с рекомендациями производителей.

7.50. К ремонту, модификации, техобслуживанию и уходу за инструментом и приспособлениями следует допускать только уполномоченные лица, обладающие необходимыми навыками и прошедшими специальное обучение. Другие лица, обученные выполнению специфических работ (например, правка абразивного круга), могут быть назначены выполнять работы по техобслуживанию конкретных единиц оборудования/инструментов, не являясь оператором данного оборудования/инструмента.

7.51. Работы с инструментом и приспособлениями всегда должны выполняться с использованием соответствующих СИЗ.

8. Сварочные работы

8.1. Места установки сварочных агрегатов, баллонов с газами должны находиться от горючих материалов в радиусе не менее 5 м, а от взрывоопасных материалов и установок – в радиусе не менее 10 м.

8.2. Места выполнения постоянных сварочных работ должны иметь ограждение и быть оборудованными средствами пожаротушения (огнетушителем, ящиком с песком, лопатой, ведром).

8.3. Перед выполнением сварочных работ рабочее место необходимо осмотреть, убрать мешающие работе предметы и легковоспламеняющиеся материалы. Необходимо убедиться в исправности всех частей сварочной установки, плотности и прочности присоединения газоподводящих рукавов к горелкам, а редуктора – к баллону (при газосварке). Плотность мест соединения шланга с баллоном и газовой горелкой следует проверять с помощью мыльной воды.

8.4. Запрещается проверять плотность соединения с помощью открытого огня и работать при наличии хотя бы незначительных утечек газа.

8.5. Запрещается производить сварочные работы с приставных переносных лестниц, а также в помещении, в котором в это время выполняются лакокрасочные работы.

8.6. Запрещается проводить электросварочные работы во время дождя и снегопада при отсутствии навесов над электросварочным оборудованием и рабочим местом электросварщика.

8.7. Электросварочная установка на все время производства работ должна быть заземлена. При производстве работ электросварочной установкой, находящейся на дрезине, ее корпус должен быть соединен с рамой дрезины.

8.8. Длина проводов между пунктом питания и передвижной сварочной установкой должна быть не более 10 м. Провода от распределительных щитов и в месте сварочных работ должны быть надежно изолированы и в необходимых местах защищены от действия высокой температуры. Расстояние от сварочных проводов до горячих трубопроводов, баллонов с кислородом должно быть не менее 0,5 м, до баллонов и трубопроводов с горючими газами – не менее 1 м.

8.9. При работе с газовой горелкой необходимо соблюдать следующие правила безопасности:

- при зажигании ручной горелки вначале следует приоткрыть вентиль кислорода, затем открыть вентиль ацетилена и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь газов, после чего можно регулировать пламя. При тушении эти операции производятся в обратной последовательности. Запрещается выпускать из рук горелку до того, как она будет погашена;

- запрещается во время работы держать рукава для газовой сварки и резки металла под мышкой, на плечах или зажимать их ногами;
- не допускается перемещение работающего с зажженной горелкой за пределами рабочего места, а также подъем по трапам, лестницам и т.д.;
- при перерывах в работе пламя горелки необходимо гасить, а вентили на ней плотно перекрывать;
- при длительных перерывах в работе необходимо закрыть вентили на кислородных и ацетиленовых баллонах или на газоразборных постах;
- при перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена и охлаждена до температуры окружающего воздуха;
- во избежание возникновения хлопков и обратных ударов запрещено работать при загрязненных выходных каналах мундштуков. При обратном ударе пламени следует немедленно закрыть вентили на горелке и баллонах;
- запрещено подогреть металл газовой горелкой с использованием только горючего газа без подключения кислорода;
- запрещено во время работы оставлять без присмотра зажженную горелку.

8.10. По окончании работ по газосварке следует вначале закрыть вентиль, находящийся на шланге. Вентиль на горелке закрывают только после прекращения ее горения. После отсоединения от шланга на баллон должен быть накручен колпак.

8.11. Работы с применением открытого огня и искрообразованием относятся к огневым и выполняются в соответствии с требованиями соответствующих нормативных документов по пожарной безопасности.

9. Подъем, перемещение, погрузка, выгрузка и транспортирование деталей

9.1. Перед началом работы необходимо освободить участки проходов и площадок для укладки перемещаемого груза, обеспечить достаточное пространство для маневрирования оборудования. На площадках и проходах не должно быть ям, выбоин, значительных уклонов, посторонних предметов, скользких мест. Должно быть обеспечено достаточное освещение и видимость.

9.2. Погрузка и выгрузка грузов массой более 50 кг должна производиться с применением подъемно-транспортного оборудования. Погрузка и выгрузка грузов массой от 30 до 50 кг должна производиться с использованием средств малой механизации (ручные тележки). При отсутствии средств механизации допускается перенос тяжестей вручную в соответствии с правилами, изложенными в п. 3.9.

9.3. Ручное перемещение тормозных шин, труб и других длинномерных деталей следует производить с использованием специальных захватов и приспособлений.

9.4. Масса груза, подлежащего подъему, должна быть определена до начала его подъема. Нагрузка на грузоподъемные механизмы и съемные грузозахватные приспособления не должна превышать их грузоподъемности.

9.5. Сотрудник, выполняющий обязанности стропальщика, должен применять в работе грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого оборудования (крупногабаритного, длинномерного, имеющего конструктивные элементы для строповки и др.). Стропы должны подбираться с учетом веса поднимаемого оборудования, необходимого числа ветвей и такой длины, чтобы угол между ветвями при строповке оборудования не превышал 90 градусов.

9.6. Строповку оборудования и деталей необходимо производить за предусмотренные их конструкцией технологические отверстия, кронштейны с отверстиями, цапфы или устанавливаемые рым-болты.

9.7. Обвязку и зацепку оборудования и деталей, не имеющих специальных устройств (петель, цапф, рым-болтов) или технологических отверстий, следует производить в соответствии со специально разработанными для такого оборудования (деталей) схемами строповки.

9.8. Строповку оборудования и деталей, на которые не разработаны схемы строповки, следует производить под руководством сотрудника, ответственного за безопасное производство работ кранами.

9.9. Способы строповки должны обеспечивать устойчивое положение оборудования (деталей) и исключать возможность его падения или скольжения при подъеме и перемещении.

9.10. Перед подачей сигнала о подъеме оборудования (деталей) сотрудник, выполняющий обязанности стропальщика, должен убедиться:

- в отсутствии посторонних сотрудников в зоне производства погрузочно-разгрузочных работ;
- в надежности строповки оборудования (детали) и отсутствии препятствий, за которые оно может зацепиться при подъеме и перемещении;
- в отсутствии на оборудовании (детали) посторонних предметов (инструмента);
- в снятии всех крепежных деталей (болтов, зажимов), которые могли бы препятствовать съему (демонтажу) оборудования.

9.11. Во время подъема и перемещения длинномерных или крупногабаритных деталей и оборудования для предупреждения их раскачивания следует применять оттяжки из пенькового каната диаметром не менее 25 мм, каната из полимерных материалов диаметром не менее 16 мм или тонкого стального троса диаметром 6–8 мм.

9.12. Подъем и опускание груза следует производить вертикально, плавно, без рывков и раскачиваний. Груз должен быть предварительно приподнят краном (подъемным сооружением) на высоту 0,2–0,3 м для проверки надежности его строповки, а также действия тормозов крана (подъемного сооружения).

9.13. Запрещено поправлять стропы на приподнятом грузе и крюке грузоподъемного крана (подъемного сооружения) ударами кувалды, с помощью лома или вручную. При обнаружении неравномерности натяжения строп или ненадежности строповки груза сотрудник при управлении подъемным сооружением должен опустить груз, а при обслуживании грузоподъемного крана – подать соответствующий сигнал машинисту крана (водителю дрезины) опустить груз для его перестроповки.

9.14. После исправления строповки груза и его подъема на высоту не более 1 м от поверхности земли (площадки) за дальнейшим подъемом, перемещением и опусканием груза на высоту до 1 м сотрудник должен следить, отойдя в безопасное место.

9.15. Груз или грузозахватные приспособления при горизонтальном их перемещении краном (подъемным сооружением) должны быть приподняты не менее чем на 0,5 м выше встречающихся на пути предметов.

9.16. В случае появления в зоне работы грузоподъемного крана (подъемного сооружения) посторонних лиц сотрудник, выполняющий обязанности стропальщика, должен немедленно прекратить подъем (перемещение) груза, а при обслуживании грузоподъемного крана – подать соответствующий сигнал крановщику (машинисту дрезины) о прекращении подъема и перемещения груза.

9.17. При опускании груза сотрудник, выполняющий обязанности стропальщика, должен:

- осмотреть место, на которое груз должен быть уложен, и убедиться в невозможности падения, опрокидывания или сползания груза, наличии на месте разгрузки подкладок для обеспечения возможности извлечения стропов из-под груза после его укладки;
- снимать стропы с груза или крюка только после того, как груз будет надежно установлен или уложен на место;
- после отцепки груза чалочные приспособления подвесить к крюку крана и подать сигнал крановщику (машинисту дрезины) о подтягивании их на безопасную высоту.

9.18. При подъеме, перемещении и опускании груза запрещено:

- перемещать груз волоком;
- освобождать краном (подъемным сооружением) заземленные грузом съемные грузозахватные приспособления (стропы, траверсы и т.д.);
- поднимать груз, неправильно обвязанный, находящийся в

неустойчивом положении;

- поднимать и перемещать груз краном, если имеется опасность задеть сотрудников, находящихся в зоне работы крана;
- оттягивать (подтягивать) груз во время его подъема, перемещения и опускания при косом (наклонном) направлении грузовых канатов крана (подъемного сооружения);
- поднимать неправильно застропленный груз;
- находиться на грузе во время его подъема или перемещения, а также допускать подъем или перемещение груза при нахождении на нем других работников;
- производить погрузку (разгрузку) груза на автотранспорт при нахождении водителя или других лиц в кабине;
- укладывать груз на электрические кабели, трубопроводы и т.д.;
- производить подъем груза при недостаточной освещенности площадки, сильном тумане, дожде или снегопаде;
- выравнивать поднимаемый или перемещаемый груз массой своего тела;
- оставлять груз в подвешенном состоянии без ограждения места под поднятым грузом.

9.19. При обнаружении у грузозахватных приспособлений (канатов, стропов) поверхностного износа или обрыва проволок необходимо прекратить работу и предупредить об этом сотрудника, ответственного за безопасное производство работ кранами или крановщика (машиниста дрезины).

9.20. Перемещение тормозных шин, тормозных цилиндров и другого оборудования в помещениях специальных мастерских сортировочной горки следует производить с использованием кран-балки, других средств механизации или ручных тележек, а транспортирование их на сортировочную горку для установки или с сортировочной горки в мастерские – с использованием механизированных транспортных средств или ручных тележек.

9.21. Ручное перемещение тормозных шин, труб и других длинномерных деталей следует производить с использованием специальных захватов и приспособлений.

9.22. Транспортирование тяжелых деталей и другого оборудования через горочные и подгорочные пути должно производиться строго по согласованию с дежурным по сортировочной горке и с предупреждением о необходимости оповещения по громкоговорящей связи о предстоящем роспуске вагонов, пропуске локомотива или подаче состава из подгорочного парка через зону работ.

9.23. Маршрут транспортирования деталей, а также место их установки (разгрузки) должны быть ограждены:

- со стороны горба горки – приведением в закрытое положение

горочного сигнала;

- со стороны подгорочного парка – сотрудником с развернутым красным флагом, находящимся от бригады на расстоянии в сторону подгорочного парка не менее 50 м и передвигающимся одновременно с бригадой.

9.24. Зона перемещения грузов должна быть ограждена, в местах появления людей должны быть вывешены предупреждающие знаки.

9.25. Приступать к погрузке (выгрузке) оборудования и деталей в полувагон, на платформу или дрезину (мотовоз) следует только после закрепления полувагона (платформы) тормозными башмаками, подложенными под крайние колесные пары, а дрезины (мотовоза) – ручным тормозом, ограждения их переносными красными сигналами и получения команды от руководителя работ.

9.26. Погрузку и выгрузку оборудования и деталей на дрезину, мотовоз, платформу, автотранспорт или в полувагон следует производить с применением грузоподъемного крана, в том числе грузоподъемного крана дрезины (мотовоза), или подъемных сооружений (тельфера, электростали, кран-балки).

9.27. Загрузку и разгрузку полувагона, платформы и автотранспорта следует производить без нарушения их равновесия и превышения паспортной грузоподъемности транспортного средства, а грузы при погрузке размещать и укладывать таким образом, чтобы обеспечивалась возможность удобной и безопасной их строповки при разгрузке. Для предупреждения перемещения груза при движении и торможении полувагона (платформы, автомобиля) груз после погрузки должен быть надежно закреплен в соответствии с утвержденными схемами погрузки и крепления груза с учетом его специфики и массы.

9.28. При открывании бортов платформы, обрезке увязочной проволоки и снятии стоек сотрудники должны находиться в стороне от зоны возможного падения борта платформы и груза, или его смещения.

9.29. Перед открыванием борта платформы следует осмотреть запорные устройства, борт платформы и убедиться, что они исправны. Открывать борта платформы следует одновременно с обеих сторон платформы при помощи облегченного лома и кувалды. Запоры у борта платформы необходимо открывать сначала в середине, а затем у торцов платформы. При этом сотрудники должны находиться в стороне от торцов открываемого борта платформы во избежание удара при его падении.

9.30. Запорные устройства следует выводить из зацепления при помощи кувалды. Запрещено открывать запорные устройства руками. При неисправных бортах и запорных устройствах открывать борт платформы запрещено.

9.31. Закрывать борта платформы вручную должны не менее двух человек. При закрытии борта платформы сотрудники должны находиться

со стороны торцов поднимаемого борта. После подъема борта его запорное устройство следует поднять в верхнее положение и зафиксировать с помощью кувалды. В указанном порядке следует закрывать все борта платформы.

9.32. Запрещено опускать оборудование и детали на платформу дрезины (мотовоза), прицепную платформу и кузов автомобиля, а также поднимать их при нахождении людей на платформе (кузове и кабине автомобиля).

9.33. Любые грузоподъемные работы, связанные с подъемом и опусканием груза, должны планироваться компетентным лицом, выполняться под надзором безопасным способом.

9.34. При выполнении грузоподъемных работ необходимо:

- соблюдать безопасную рабочую нагрузку оборудования;
- использовать устойчивое и исправное грузоподъемное оборудование.

9.35. Грузоподъемное оборудование должно быть правильно размещено и установлено и иметь хорошо видимую маркировку номинальной грузоподъемности.

9.36. Грузы при высоте до 1200 мм должны находиться от наружной грани головки крайнего рельса не ближе 2,0 м, а при большей высоте – не ближе 2,5 м.

10. Обслуживание компрессорной установки

10.1. Техническое содержание компрессоров производится в полном соответствии с требованиями инструкций заводов-изготовителей по монтажу и эксплуатации, правил устройств и безопасной эксплуатации воздушных компрессоров и воздухопроводов, правил устройств и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под избыточным давлением.

10.2. Обслуживающему персоналу следует помнить, что появлению опасных отказов содействуют следующие причины: нарушение порядка и очередности операций при пуске и остановке, небрежность при контроле технического состояния и низкое качество ремонтных работ, наличие не устраненных неисправностей компрессорной установки, длительная вибрация оборудования.

10.3. Перед каждым пуском компрессора необходимо осмотреть установку, убедиться в ее исправности, проверить смазочную систему и систему охлаждения.

10.4. Запрещено оставлять помещение компрессорной (кроме полностью автоматизированных установок) без надзора со стороны обслуживающего персонала.

10.5. В помещении компрессорной запрещается хранение бензина, керосина и других легковоспламеняющихся жидкостей. На всей

территории расположения компрессорной установки запрещается курение.

10.6. Перед подачей напряжения после монтажа или ремонта компрессорного оборудования необходимо убедиться в исправности заземления. Заземлению подлежат корпуса электрических двигателей, трансформаторов, шкафов управления, распределительных щитов.

10.7. В установках с заземленной нейтралью защитное заземление осуществляется через специально выполненное соединение проводником металлических частей установки. При этом должно быть обеспечено автоматическое отключение того оборудования, в котором произошло замыкание на корпус.

10.8. Защитное отключение осуществляется с помощью автоматических выключателей, контакторов и магнитных пускателей.

10.9. Для исключения случайного приближения работающих к токоведущим частям, на рабочих местах должны быть поставлены ограждения и вывешены предупреждающие плакаты.

10.10. К работам, которые могут проводиться без снятия напряжения, но с использованием защитных средств, относятся установка плавких предохранителей, доливка масла в подшипники электродвигателя, смена ламп накаливания. При открывании дверей электрошкафов устройствами блокировки в шкафу должно сниматься напряжение питания.

10.11. Включение сработавших аппаратов защиты, а также любой ремонт или замена элементов электрооборудования допускается производить только при отключенном вводном автомате.