

**ОАО "РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ"**

**РАСПОРЯЖЕНИЕ**  
от 16 сентября 2015 г. N 2262р

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ВРЕМЕННЫХ ПРАВИЛ  
ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ  
И ТЕКУЩЕМ РЕМОНТЕ ОПЫТНЫХ ОБРАЗЦОВ ГАЗОТЕПЛОВОЗА  
ТЭМ19 И ГАЗОТУРБОВОЗА ГТ1Н  
ПОТ РЖД-4100612-ЦТР-062-2015**

В целях обеспечения безопасных условий и охраны труда работников сервисных локомотивных депо, занятых выполнением работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту газотепловоза и газотурбовоза на период их подконтрольной эксплуатации:

1. Утвердить и ввести в действие с 01 октября 2015 г. прилагаемые временные [Правила](#) по охране труда при техническом обслуживании и текущем ремонте опытных образцов газотепловоза ТЭМ19 и газотурбовоза ГТ1h ПОТ РЖД-4100612-ЦТР-062-2015.
2. Генеральным директорам ООО "СТМ - Сервис" Измайловой А.Р. (по согласованию) и ОАО "ВНИКТИ" Коссову В.С. (по согласованию) довести временные [Правила](#), утвержденные настоящим распоряжением, до сведения причастных работников и обеспечить их выполнение.

Старший вице-президент ОАО "РЖД"  
В.А.ГАПАНОВИЧ

Утверждены  
распоряжением ОАО "РЖД"  
16.09.2015 N 2262р

**ВРЕМЕННЫЕ ПРАВИЛА  
ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ И ТЕКУЩЕМ  
РЕМОНТЕ ОПЫТНЫХ ОБРАЗЦОВ ГАЗОТЕПЛОВОЗА ТЭМ19  
И ГАЗОТУРБОВОЗА ГТ1Н**

**ПОТ РЖД-4100612-ЦТР-062-2015**

**I. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

1.1. Настоящие Правила разработаны в соответствии с положениями Трудового [кодекса](#) Российской Федерации, Межотраслевых правил по охране труда и других нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда, и устанавливают основные требования охраны труда при техническом обслуживании (далее - ТО) и текущем ремонте (далее - ТР) опытных образцов газотепловоза ТЭМ19 (далее - газотепловоза) и газотурбовоза ГТ1h (далее - газотурбовоза) на период их подконтрольной эксплуатации.

1.2. Действие настоящих Правил распространяется на работников сервисных локомотивных

депо (далее - депо), занятых выполнением работ по ТО и ТР газотепловоза и газотурбовоза, выполняемых на территории и в производственных помещениях депо в период подконтрольной эксплуатации газотепловоза и газотурбовоза.

1.3. Руководители депо обязаны обеспечить безопасные условия и охрану труда, правильно организовать труд работников в соответствии с требованиями, предусмотренными Трудовым кодексом Российской Федерации, другими нормативными правовыми актами по охране труда, стандартами безопасности труда и настоящими Правилами.

1.4. Организация безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию газотепловоза и газотурбовоза должна осуществляться в соответствии с требованиями конструкторской, технологической и эксплуатационной документации разработчика.

1.5. При проведении ТО и ТР газотепловоза и газотурбовоза на работников могут воздействовать следующие опасные и вредные производственные факторы, установленные ГОСТ 12.0.003:

движущиеся машины и механизмы;

подвижные части производственного оборудования;

повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования, материалов;

повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;

повышенная или пониженная влажность и подвижность воздуха;

повышенный уровень шума и вибрации на рабочем месте;

повышенный уровень инфразвуковых и ультразвуковых колебаний;

повышенный уровень ионизирующих и неионизирующих излучений;

повышенная напряженность электрического и магнитного полей;

повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

отсутствие или недостаток естественной или искусственной освещенности рабочей зоны;

острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях заготовок, инструментов и оборудования;

расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола) <1>;

---

<1> К работам на высоте относятся работы, когда:

а) существуют риски, связанные с возможным падением работника с высоты 1,8 м и более;

б) работник осуществляет подъем, превышающий по высоте 5 м, или спуск, превышающий по высоте 5 м, по вертикальной лестнице, угол наклона которой к горизонтальной поверхности более 75°;

в) работы производятся на площадках на расстоянии ближе 2 м от неогражденных перепадов по высоте более 1,8 м, а также если высота ограждения этих площадок менее 1,1 м;

г) существуют риски, связанные с возможным падением работника с высоты менее 1,8 м, если работа проводится над машинами или механизмами, водной поверхностью или выступающими предметами.

повышенная загазованность и запыленность воздуха рабочей зоны;

тяжость и напряженность трудового процесса.

1.6. К работе, связанной с ТО и ТР газотепловоза и газотурбовоза допускаются работники не моложе 18 лет, имеющие профессиональное обучение, соответствующее характеру работы, прошедшие аттестацию, предусматривающую проверку знаний [Правил](#) технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (далее - ПТЭ), обязательный предварительный (при поступлении на работу) медицинский осмотр, вводный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности, первичный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на рабочем месте, стажировку и проверку знаний требований охраны труда, пожарной безопасности, норм и правил работы в электроустановках.

Работники, обслуживающие систему газоподготовки, должны пройти обучение и проверку знаний по безопасным методам и приемам выполнения работ в объеме квалификационных требований, а также в объеме требований производственных инструкций и/или инструкций для данной профессии и иметь допуск на проведение данного вида работ.

1.7. Обучение и проверка знаний требований охраны труда, стажировка и все виды инструктажей работникам депо должны проводиться в соответствии с требованиями [ГОСТ 12.0.004](#) и [постановления](#) Минтруда Российской Федерации и Минобразования Российской Федерации от 13.01.2003 N 1/29.

1.8. В соответствии с требованиями [Правил](#) противопожарного режима в Российской Федерации работникам должны проводиться противопожарные инструктажи, обучение по пожарно-техническому минимуму с проверкой знаний требований пожарной безопасности.

1.9. Обучение, проверка знаний по электробезопасности и допуск работников к обслуживанию и эксплуатации электроустановок должны осуществляться в соответствии с требованиями [Правил](#) технической эксплуатации электроустановок потребителей (далее - ПТЭЭП).

1.10. Работники, занятые на тяжелых работах и работах с вредными и (или) опасными условиями труда, должны проходить предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры в соответствии с [приказом](#) Минздравсоцразвития Российской Федерации от 12.04.2011 N 302н.

Начальник депо обязан обеспечить своевременное прохождение работниками депо медицинских осмотров.

Сведения о предварительных и периодических медицинских осмотрах должны храниться в отделе кадров депо в личных делах работников.

1.11. Работники, допущенные к участию в производственных процессах, должны соблюдать правила, инструкции и другие нормативные документы по охране труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности, установленные для выполняемой ими работы.

1.12. При разработке технологических процессов ТО и ТР газотепловоза и газотурбовоза необходимо руководствоваться требованиями конструкторской, технологической и эксплуатационной документации разработчика, стандартами безопасности труда, межотраслевыми и отраслевыми правилами и нормами.

1.13. Начальник депо обязан обеспечить разработку и утверждение инструкций по охране

труда с учетом местных условий и мнения выборного профсоюзного органа.

1.14. Руководитель производственного подразделения депо должен иметь в наличии комплект действующих инструкций по охране труда для работников, занятых в подразделении, по всем профессиям (должностям) и видам выполняемых работ. Копии инструкций должны быть выданы работникам или вывешены на рабочих местах или участках.

1.15. Освещенность рабочих мест в помещениях и на открытых площадках депо должна соответствовать требованиям [СНиП 23-05-95](#), [ОСТ 32.120-98](#) и Отраслевых норм естественного и совмещенного освещения производственных предприятий железнодорожного транспорта.

1.16. Уровни шума и вибрации на рабочих местах не должны превышать значений [ГОСТ 12.1.003](#) и [ГОСТ 12.1.012](#).

1.17. Показатели микроклимата на рабочих местах в производственных помещениях должны соответствовать требованиям [СНиП 41-01-2003](#), [СНиП 31-03-2001](#), [СанПиН 2.2.4.548-96](#), [СП 2.5.1334-03](#).

1.18. Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны в помещениях, и на открытых площадках депо не должно превышать предельно допустимых концентраций и уровней воздействия, установленных [ГОСТ 12.1.005](#), [ГН 2.2.5.1313](#), [ГН 2.2.5.2308](#), [СанПиН 1.2.2353-08](#).

1.19. Эксплуатация водопроводных, канализационных и очистных сооружений и сетей должна производиться в соответствии с [ГОСТ 12.3.006](#).

1.20. Организация безопасного обслуживания электроустановок в депо должна осуществляться в соответствии с [ПТЭЭП](#), Правилами устройства электроустановок (далее - ПУЭ), [Правилами](#) по охране труда при эксплуатации электроустановок (далее - ПОТЭУ).

1.21. При выполнении электросварочных и газосварочных работ следует выполнять требования [Правил](#) по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ.

1.22. Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться в соответствии с требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения", [Правил](#) по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов, [ГОСТ 12.3.009](#), [ГОСТ 12.3.020](#), технической документации, содержащей требования безопасности при производстве работ и других нормативных документов, соблюдение которых обеспечивает безопасность работ.

1.23. Для обеспечения пожарной безопасности и взрывобезопасности производственных процессов следует соблюдать требования Федерального [закона](#) Российской Федерации от 22.08.2008 N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", [ГОСТ 12.1.004](#), [ГОСТ 12.1.010](#), [Правил](#) противопожарного режима в Российской Федерации, [Правил](#) пожарной безопасности на железнодорожном транспорте.

1.24. Организация безопасного обслуживания и ремонта газотопливного оборудования газотепловоза и газотурбовоза должна осуществляться в соответствии с требованиями конструкторской, технологической и эксплуатационной документации разработчика, [ГОСТ 31845](#).

1.25. При работах на высоте следует соблюдать требования [Правил](#) по охране труда при работе на высоте, утвержденных Минтруда и соцзащиты РФ 28.03.2014 N 155н.

1.26. В депо и их производственных подразделениях должен быть разработан и утвержден в установленном порядке перечень мест производства и видов работ, где допускается выполнять работы только по наряду-допуску.

1.27. При эксплуатации автомобилей, тракторов, автопогрузчиков, электропогрузчиков и других безрельсовых колесных транспортных средств необходимо соблюдать требования [Межотраслевых правил](#) по охране труда при эксплуатации промышленного транспорта (напольный безрельсовый колесный транспорт) и [Межотраслевых правил](#) по охране труда на автомобильном транспорте.

1.28. Руководитель депо обязан обеспечить проведение специальной оценки условий труда, разработку и реализацию мероприятий, направленных на улучшение условий труда работников в соответствии с требованиями Федерального [закона](#) Российской Федерации "О специальной оценке условий труда" от 28.12.2013 N 426-ФЗ и других нормативных актов по охране труда.

1.29. Работникам, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, в соответствии с требованиями [приказа](#) Минздравсоцразвития Российской Федерации от 16.02.2009 N 45н с учетом результатов специальной оценки условий труда, должны бесплатно выдаваться молоко по 0,5 л за смену или другие равноценные пищевые продукты.

1.30. Работники, занятые ТО и ТР газотепловоза и газотурбовоза, должны быть обеспечены специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с "Типовыми [нормами](#) бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам железнодорожного транспорта Российской Федерации, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением".

Выдача, хранение и пользование специальной одеждой, специальной обувью и другими СИЗ (далее - СИЗ) должны осуществляться в соответствии с требованиями "[Межотраслевых правил](#) обеспечения работников спецодеждой, спецобувью и других средств индивидуальной защиты".

Руководитель депо должен организовать надлежащий учет и контроль за выдачей работникам СИЗ в установленные сроки.

1.31. Спецодежда, спецобувь и другие СИЗ должны быть исправны и соответствовать размеру и росту работника, которому они выдаются. Используемые СИЗ должны соответствовать требованиям [ГОСТ 12.4.011](#).

Выбор конкретных типов СИЗ должен проводиться в зависимости от вида работ и применяемых веществ и материалов.

СИЗ, выдаваемые работнику, должны находиться у него во время работы или на его рабочем месте. Применяемые СИЗ должны быть проверены и испытаны в установленном порядке.

1.32. Работники депо, пользующиеся СИЗ, должны быть проинструктированы о правилах пользования этими средствами и способах проверки их исправности.

СИЗ органов дыхания применяют в том случае, если при помощи вентиляции не обеспечивается требуемая чистота воздуха рабочей зоны, предусмотренная требованиями [ГОСТ 12.1.005](#).

При работе со сжиженными газами работники должны быть обеспечены герметичными защитными очками в соответствии с [ГОСТ 12.4.001](#).

Работники, подвергающиеся воздействию высоких уровней шума, должны быть обеспечены СИЗ органа слуха (противошумными наушниками, берушами). СИЗ органа слуха следует выбирать в зависимости от частотного спектра шума на рабочем месте в соответствии с [ГОСТ Р 12.4.255](#).

При выполнении работ и нахождении на железнодорожных путях все работники, независимо от должности и профессии, должны быть одеты в сигнальные жилеты со световозвращающими полосами (далее - сигнальный жилет), соответствующие [ГОСТ Р 12.4.219](#).

При выполнении работ с использованием грузоподъемных механизмов работники депо обязаны использовать защитные каски, соответствующие [ГОСТ 12.4.128](#).

При работе на высоте работники депо обязаны использовать защитные каски, соответствующие [ГОСТ 12.4.128](#) и пояса предохранительные, соответствующие ГОСТ Р 32489.

1.33. Начальник депо и руководители производственных подразделений депо обязаны обеспечить правильное хранение, использование, сушку, химическую чистку, дезинфекцию, стирку и ремонт спецодежды в установленные сроки.

Организация работ, связанная с химической чисткой, стиркой СИЗ и других изделий, должна соответствовать [Межотраслевым правилам по охране труда при химической чистке, стирке](#).

Перед сдачей в ремонт СИЗ должны подвергаться дезинфекции, чистке и стирке.

Хранение, ремонт и стирка спецодежды и других СИЗ на дому запрещается.

Перед каждым применением СИЗ, работник должен проверить его исправность, отсутствие внешних повреждений, загрязнения, срок годности (по штампу).

Пользоваться СИЗ с истекшим сроком годности запрещается.

1.34. Работники, занятые на работах, связанных с загрязнением, должны быть обеспечены смывающими и обезвреживающими средствами в соответствии с Типовыми [нормами](#) бесплатной выдачи работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств.

Недопустимо применение керосина и других химических веществ для очистки кожи рук и СИЗ.

1.35. Для обеспечения экологической безопасности, уменьшения негативного воздействия на окружающую среду необходимо соблюдать требования Федеральных законов Российской Федерации: "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 17.03.1999 [N 52-ФЗ](#), "Об охране окружающей среды" от 20.12.2001 [N 7-ФЗ](#), "Об отходах производства и потребления" от 10.06.1998 [N 89-ФЗ](#).

1.36. Руководитель депо должен постоянно обеспечивать исправное состояние вентиляционных систем и очистных сооружений.

Исправность и эффективность вентиляционных систем и очистных сооружений определяются на основании результатов исследований, проводимых экологическими лабораториями ОАО "РЖД" и органами Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (далее - Роспотребнадзор).

Выбросы в атмосферу воздуха из систем общеобменной и местной вентиляции не должны превышать предельно допустимые концентрации для атмосферного воздуха прилегающих жилых районов и должны соответствовать требованиям [СНиП 41.01-2003](#).

Выброс и захоронение отходов допускаются с разрешения Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (далее - Росприроднадзора).

Обтирочный материал, загрязненный маслами, относится к категории пожароопасных и, в соответствии с требованиями [СанПиН 2.1.7.1322-03](#), не допускается к совместному накоплению с твердыми бытовыми (коммунальными) отходами.

Промывочные воды при промывке котлов, мойке тележек, колесных пар, подшипников и других узлов и деталей должны собираться и обезвреживаться на очистных сооружениях.

Производственные воды должны поступать с территории депо на очистные сооружения.

Места сброса производственных сточных вод, прошедших нейтрализацию, должны быть согласованы с органами Роспотребнадзора.

Комплекс очистных сооружений должен обеспечивать очистку сточных вод до установленных норм. Использование промывочной воды должно быть, как правило, замкнутое (бессточное).

1.37. Работники, выполняющие ТО и ТР газотепловоза и газотурбовоза, при нахождении на железнодорожных путях должны соблюдать следующие требования безопасности:

быть в сигнальном жилете с маркировкой принадлежности к структурному подразделению;

обращать внимание на показания светофоров, видимые и звуковые сигналы, предупреждающие знаки;

проходить к месту работы и обратно по установленным маршрутам служебного прохода, обозначенным указателями "Служебный проход";

при проходе вдоль железнодорожных путей идти по междупутью, по обочине земляного полотна или в стороне от железнодорожного пути не ближе 2,5 м от крайнего рельса, при этом необходимо внимательно следить за передвижениями подвижного состава по смежным путям, смотреть под ноги, так как в указанных местах прохода могут быть препятствия;

переходить железнодорожные пути следует в установленных местах (по пешеходным мостикам, тоннелям, настилам), а при их отсутствии - под прямым углом, перешагивая через рельс, не наступая на концы шпал и масляные пятна на шпалах, предварительно убедившись в том, что в этом месте с обеих сторон нет приближающегося подвижного состава;

при переходе железнодорожного пути, занятого подвижным составом, следует пользоваться переходными площадками вагонов. Переходить через переходную площадку вагона во время движения поезда запрещается. Перед подъемом и при спуске с площадки следует предварительно убедиться в исправности поручней, подножек и пола площадки. Прежде чем начать подъем на переходную площадку вагона, следует убедиться в отсутствии разрешающего показания светофора и звуковых сигналов, подаваемых локомотивом перед отправлением состава. При подъеме на переходную площадку и сходе с нее необходимо держаться за поручни и располагаться лицом к вагону, при этом руки должны быть свободны от каких-либо предметов. Перед спуском с переходной площадки вагона на междупутье следует осмотреть место схода - нет ли на междупутье посторонних предметов, о которые можно споткнуться при сходе, а также убедиться в отсутствии движущегося по смежному пути подвижного состава. В темное время суток место схода необходимо осветить фонарем. Эти требования должны соблюдаться при подъеме и спуске с газотепловоза и газотурбовоза;

проходить между расцепленными вагонами, локомотивами, ССПС разрешается, если расстояние между их автосцепками не менее 10 м. При этом идти следует посередине разрыва;

обходить подвижной состав, стоящий на пути следует на расстоянии не менее 5 м от автосцепки;

при обнаружении поезда (визуальном или звуковом) следует отойти с пути (в том числе смежного пути) на обочину земляного полотна на расстояние не менее 2,5 м от крайнего рельса при установленных скоростях движения поездов до 120 км/ч, не менее 4 м от крайнего рельса

при установленных скоростях движения 121 - 140 км/ч и не менее 5 м от крайнего рельса при установленных скоростях движения более 140 км/ч. На путях станций допускается отойти на середину междупутья в случае движения поезда по смежному пути. Если работник оказался в междупутье, а по путям одновременно движутся поезда или маневровые составы, он должен присесть (лечь) посередине междупутья и находиться в таком положении до прохода поезда (маневрового состава, локомотива);

при выходе из помещения вблизи железнодорожных путей в условиях плохой видимости, а также из-за угла здания, затрудняющего видимость пути, следует предварительно убедиться в отсутствии движущегося подвижного состава, а в темное время выждать некоторое время, пока глаза привыкнут к темноте, а окружающие предметы будут различимы.

1.38. При нахождении на железнодорожных путях запрещается:

находиться и передвигаться внутри колеи пути;

переходить или перебегать пути перед приближающимся подвижным составом при его визуальном или звуковом обнаружении, а также отходить на соседний путь (внутрь колеи пути или на край его балластной призмы) на время пропуска проходящего подвижного состава;

запрыгивать на подножки единиц подвижного состава и сходить (спрыгивать) с них во время движения, а также находиться на подножках, лестницах и других наружных частях единиц подвижного состава при их движении;

перемещаться под стоящим на железнодорожных путях подвижным составом, через автосцепки или под ними;

переходить стрелочные переводы, оборудованные электрической централизацией, в местах расположения остряков, а также становиться между остряком и рамным рельсом, подвижным сердечником и усовиком, в желоба на стрелочном переводе и на концы шпал;

располагаться в негабаритном месте при пропуске подвижного состава или автотранспорта;

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

пользоваться мобильной сотовой связью, аудио и видеоплеерами и другими устройствами, отвлекающими внимание работника от соблюдения необходимых мер безопасности.

1.39. Руководители депо и производственных подразделений депо не должны допускать к производственным процессам работников, находящихся в состоянии алкогольного, токсического или наркотического опьянения. При обнаружении работников в таком состоянии следует немедленно отстранять их от работы и направлять на медицинское освидетельствование в медицинскую организацию, имеющую лицензию на медицинское (наркологическое) освидетельствование. В случае установления у работника при медицинском освидетельствовании любого из вышеупомянутых состояний руководитель депо вправе расторгнуть трудовой договор с работником в соответствии с требованиями [пункта 6 "б" статьи 81](#) Трудового кодекса Российской Федерации.

1.40. Руководители и работники депо, допустившие нарушение требований нормативных актов по охране труда, природоохранной деятельности, промышленной и пожарной безопасности несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

## II. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА РАБОТНИКОВ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

## 2.1. Требования охраны труда при ТО и ТР газотепловоза и газотурбовоза.

2.1.1. При ТО и ТР газотепловоза и газотурбовоза следует выполнять требования нормативных правовых актов по охране труда, стандартов безопасности труда, конструкторской, технологической и эксплуатационной документации разработчика.

2.1.2. Работники, допущенные к выполнению работ, связанных с ТО и ТР газотепловоза и газотурбовоза, должны знать устройство и принципы действия оборудования, установленного на данных локомотивах, должны быть ознакомлены с технологическим процессом предстоящих работ.

При проведении работ необходимо соблюдать меры безопасности, обусловленные спецификой обслуживаемого локомотива, в том числе при работе с криогенной емкостью.

2.1.3. Перед техническим обслуживанием газотепловоза и газотурбовоза на деповских (тракционных) путях необходимо убедиться в том, что локомотив закреплен от ухода, под его колесные пары подложены тормозные башмаки, а с обеих сторон локомотив огражден переносными сигнальными в виде прямоугольных щитов красного цвета "Стой! Запрещается проезжать сигнал".

Запрещается закрепление локомотива деревянными клиньями и прочими предметами.

2.1.4. Проведение ТО и ТР газотурбовоза и газотепловоза на ремонтной позиции в цехе депо следует проводить только после слива криогенного топлива (после снятия топливного бака (криогенной емкости)), отогрева блока криогенной емкости и магистралей подачи сжиженного природного газа (далее - СПГ) до температуры наружного воздуха, продувки емкости, магистралей и газораспределительной аппаратуры инертным газом - азотом.

2.1.5. Слив СПГ и отогрев емкости должен выполняться на станции заправки СПГ с оформлением соответствующих документов и внесением соответствующих записей в бортовой журнал газотурбовоза [формы ТУ-152](#) и книгу ремонта [формы ТУ-28](#).

2.1.6. Постановка газотепловоза (газотурбовоза) в депо, ПТОЛ должна производиться под наблюдением мастера (бригадира).

Во время ввода (вывода) газотепловоза (газотурбовоза) в депо, ПТОЛ створки (шторы) ворот цеха (стойла) должны быть полностью открыты и надежно закреплены, выдвижные консоли (пиноли) домкратов убраны, а проемы технологических площадок (смотровых эстакад) перекрыты съемными ограждениями с табличками "Не входить". При этом ремонтный персонал должен находиться на безопасном расстоянии (не менее 2,5 метров) от движущегося локомотива, за пределами мест, отмеченных знаком безопасности "Осторожно! Негабаритное место!".

2.1.7. При постановке в цех депо, ПТОЛ секции газотурбовоза должны полностью помещаться внутри цеха.

Разъединение секций газотурбовоза должно производиться при обесточенных электрических цепях и под наблюдением мастера (бригадира).

Между расцепленными секциями газотурбовоза смотровые канавы и приямки должны быть перекрыты переходными мостиками шириной не менее 0,6 м.

2.1.8. Запрещается приступать к ремонту оборудования газотурбовоза и газотепловоза (в том числе системы газоподготовки и криогенной емкости), не убедившись в том, что оборудование остановлено, система надежно отключена, в ней отсутствуют избыточное давление и горючие газы.

2.1.9. Запрещается проведение каких-либо работ по ТО и ТР газотурбовоза и газотепловоза без проведения контроля герметичности резервуаров и трубопроводов.

2.1.10. Перед началом проведения работ по ТО и ТР газотурбовоза (газотепловоза) на ремонтной позиции депо следует визуально убедиться в закреплении локомотива от ухода тормозными башмаками, отсоединении от локомотива кабелей постороннего источника питания тяговых электродвигателей.

2.1.11. Во время производства ТО и ТР газотурбовоза и газотепловоза должен быть обеспечен контроль за работой персонала. Запрещается допускать нахождение в непосредственной близости от локомотива и внутри него посторонних лиц, а также допускать нахождение в смотровой канаве под локомотивом работников, не связанных с обслуживанием и проверкой технического состояния подкузовного оборудования газотурбовоза (газотепловоза).

2.1.12. Носить инструмент и измерительные приборы следует в специальных ящиках или сумках.

Инструмент и детали необходимо поднимать и опускать с площадок с использованием грузоподъемных механизмов, на веревке, тросе или в сумках через плечо.

При подаче с помощью веревки инструменты и детали необходимо привязывать к середине, а второй конец веревки должен находиться в руках у стоящего внизу работника, удерживающего поднимаемые предметы от раскачивания.

Допускается передавать мелкогабаритный инструмент и детали из рук в руки при условии, что высота технологической площадки не превышает рост работника находящегося внизу. Подбрасывание каких-либо предметов запрещается.

2.1.13. При подъеме (спуске) по лестницам на возвышенные технологические площадки работник должен держаться за поручни обеими руками. При уклоне лестницы выхода на повышенную площадку более 60° подъем и спуск необходимо осуществлять лицом к лестнице.

Запрещено во время подъема (спуска) на повышенные площадки находиться на лестнице шириной до 1,5 м более одного человека.

Находясь на повышенных площадках ремонтных стойл, выходить на крышу газотурбовоза следует по оборудованным площадкам.

2.1.14. Располагать снимаемые с газотурбовоза (газотепловоза) детали и оборудование, предназначенные для дальнейшей транспортировки в ремонт в соответствующие отделения и участки, установленные технологическим процессом, следует в специально отведенных местах.

2.1.15. Запрещается производить ремонт и устранение неисправностей аппаратов, машин, коммуникаций, арматуры и т.п. во время работы оборудования, а также закрепление клиньев и подтягивание болтов на движущихся частях.

2.1.16. Использованные обтирочные и другие материалы следует складывать только в предназначенные для этих целей емкости (тару) для последующей реализации.

2.1.17. Опробование и регулировку звуковых сигналов следует проводить на улице.

2.1.18. При выполнении работ вблизи железнодорожных путей работник должен находиться в сигнальном жилете.

2.1.19. При использовании электроинструмента следует соблюдать следующие требования:

- электроинструмент следует подключать к электрической цепи с помощью соединительного

кабеля. При работе кабель должен быть защищен от случайного повреждения;

- при внезапной остановке (например, при заклинивании сверла на выходе из отверстия, снятии напряжения в цепи и т.п.), а также при каждом перерыве в работе и при переходе с одного рабочего места на другое электроинструмент следует отсоединять от электросети;

- рабочую часть электроинструмента можно регулировать и заменять только в отключенном состоянии.

Запрещается:

- работать электроинструментом на открытых площадках во время дождя или снегопада;

- допускать непосредственное соприкосновение кабеля с горячими, влажными и загрязненными нефтепродуктами поверхностями, а также его перекручивание и натягивание.

2.1.20. При использовании пневмоинструмента следует соблюдать следующие требования:

- перед присоединением шланга к пневмоинструменту слить конденсат из воздушной магистрали, кратковременным открытием крана продуть шланг сжатым воздухом, держа наконечник шланга в руках;

- подключать воздух к пневмоинструменту и приводить его в действие следует только после установки в ствол сменного инструмента и прижатия его к обрабатываемой детали;

- при работе со шлангом нельзя допускать его перегибов, запутывания, пересечения с тросами, электрокабелями, ацетиленовыми или кислородными шлангами;

- размещать шланг необходимо таким образом, чтобы исключить возможность наезда на него транспорта и прохода по нему людей;

- при обрыве шланга, проверке или замене сменного инструмента, а также при других перерывах в работе следует перекрыть вентиль на магистрали;

- пневмоинструмент при переноске следует держать за рукоятку корпуса, а шланг свернуть в кольцо.

Запрещается:

- направлять струю воздуха на людей, на пол или на оборудование;

- пользоваться пневмоинструментом, амплитуда вибрации и вес которых превышают паспортные данные, а также работать без виброгасящих рукавиц;

- прекращать подачу сжатого воздуха путем пережатия шланга;

- сверлить, шлифовать детали, находящиеся в незакрепленном состоянии или удерживать их руками.

2.1.21. При производстве погрузочно-разгрузочных работ рабочие места должны находиться вне линии перемещения грузов грузоподъемными средствами.

Работникам запрещается находиться в зоне подъема, перемещения и опускания грузов.

2.1.22. При работе на крыше локомотива, стоящего на путях или ремонтных позициях, не имеющих огражденных повышенных площадок на уровне крыши подвижного состава, работник должен использовать страховочную систему и защитную каску. При выполнении работ на

пониженной площадке смотровой канавы, а также работ с использованием грузоподъемных механизмов, необходимо использовать защитную каску.

2.1.23. При нахождении на крыше газотурбовоза запрещается переходить (перебегать, перепрыгивать) с секции на секцию газотурбовоза.

При откручивании и закручивании болтов движение ключа следует направлять к себе, при этом располагаться лицом к краю крыши, не допуская падения инструмента и деталей.

Запрещается держать на крыше газотурбовоза лишние детали и инструменты.

2.1.24. Работы по выкатке колесных пар, подъему и опусканию кузова газотурбовоза (газотепловоза) производят после снятия топливного бака (криогенной емкости), где это предусмотрено конструкцией, или после слива криогенного топлива, отогрева блока криогенной емкости и магистралей подачи СПГ до температуры наружного воздуха и продувки емкости и магистралей инертным газом - азотом.

2.1.25. При разборке и сборке тяговых электродвигателей следует при необходимости применять кантователи. Перед установкой узлов и деталей на кантователь следует внешним осмотром проверить его исправность и заземление. Перед осмотром и ремонтом узлов и деталей, установленных на кантователе, следует убедиться в их надежном закреплении.

2.1.26. Подъем (опускание) кузова локомотива должен производиться по команде мастера (бригадира), наблюдающего за одновременной работой домкратов и отсутствием перекоса кузова.

2.1.27. Перед подъемом следует оградить кузов с торцевых сторон переносными сигналами в виде прямоугольных щитов красного цвета "СТОЙ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОЕЗЖАТЬ!".

2.1.28. Перед подъемом кузова локомотива необходимо отцентрировать домкраты по опорам на раме кузова. На опорные поверхности домкратов следует положить прокладки из твердых пород дерева (березы, дуба, бук, клена, ясения, рябины, кизила и граба) толщиной 30 - 40 мм, совпадающие по площади с опорами на раме кузова.

2.1.29. Перед подъемом и опусканием кузова следует убедиться в отсутствии людей на крыше, внутри кузова и под кузовом.

2.1.30. Подъем или опускание кузова необходимо производить одновременно всеми домкратами, входящими в комплект. К управлению домкратами допускаются слесари, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III и назначенные приказом начальника депо.

2.1.31. Запрещаются какие-либо работы на газотурбовозе (газотепловозе) во время подъема и опускания кузова, а также на поднятом кузове до постановки под него тележек или тумб.

2.1.32. Подъем кузова следует производить после предварительного подъема на 50 - 100 мм для проверки отсутствия перекосов, разъединения вводных кабелей тяговых электродвигателей и другого оборудования.

2.1.33. При поднятом кузове расстояние между наиболее выступающей частью кузова и тележкой должно обеспечивать свободную выкатку или подкатку тележек. Находиться в смотровой канаве под тележкой, на тележке и на пути ее движения при выкатке или подкатке тележки запрещается.

2.1.34. После подъема кузов следует установить на тумбы или подставить под опоры домкратов специальные разгрузочные стойки. При работе на домкратах, имеющих на грузовых

винтах предохранительные стальные гайки, разгрузочные стойки не требуются.

2.1.35. Если в процессе подъема кузова необходимо выполнять работы по отсоединению отдельных деталей на тележке или под кузовом локомотива, то подъем следует приостановить и под кузов (под опоры домкратов) подвести тумбы (разгрузочные стойки).

2.1.36. Выкатку (подкатку) тележек, подачу (снятие) напряжения на тяговый электродвигатель от постороннего источника питания необходимо производить по команде мастера (бригадира).

2.1.37. Опускание рамы тележки на колесно-моторные блоки должно контролироваться не менее, чем двумя слесарями. При этом колесные пары должны быть заторможены тормозными башмаками.

2.1.38. Электрические машины и аппараты необходимо продувать сжатым воздухом под давлением не более 0,3 МПа. Запрещается другим рабочим в это время находиться в местах продувки.

2.1.39. Электрические машины, снятые с газотурбовоза (газотепловоза), следует устанавливать на специальной подставке или конвейере поточной линии.

2.1.40. Во время работы на поточных линиях разборки и сборки тяговых двигателей тележку подъемно-транспортной установки можно перемещать только после предварительного согласия и принятия мер по безопасности персонала, работающего на соседней позиции. Запрещается переходить путь перед самоходной тележкой при ее движении, а также производить какие-либо работы на перемещаемой тележке.

2.1.41. На поточной линии ремонта якорей тяговых двигателей запрещается включать привод конвейера без разрешения мастера, бригадира или специально назначенного работника, а также спускаться в канаву или находиться на концах конвейера при нахождении на нем якоря.

2.1.42. При транспортировке узлов и деталей газотурбовоза (газотепловоза) с помощью грузоподъемных механизмов работники должны следить за перемещением груза по цеху.

2.1.43. Запрещается выполнять ремонтные работы на газотурбовозе (газотепловозе) при выполнении работ по обточке колесных пар и при производстве вибрационной диагностики узлов локомотива.

2.1.44. Для спрессовки шестерен, кулачков и подшипников необходимо пользоваться специальными съемниками.

2.1.45. Перед разборкой люлечного подвешивания тележек пружины подвесок должны быть разгружены. Испытывать пружины люлечного подвешивания на гидравлических прессах под нагрузкой необходимо с применением защитного кожуха.

2.1.46. Перед разъединением соединительных рукавов тормозной магистрали необходимо закрыть концевые краны. При выполнении продувки тормозной магистрали необходимо соединительный рукав держать рукой возле головки, и только затем открывать кран.

При продувке тормозной магистрали, во избежание удара головкой соединительного тормозного рукава, работник должен, сняв головку рукава с крюка кронштейна, надежно удерживая рукой и прижимая ее к ноге (бедру), плавно открыть (на 3 - 5 сек.) и закрыть концевой кран. При этом струю выпускаемого воздуха направить параллельно поверхности земли, во избежание подъема песка, пыли и засорения глаз. При выполнении продувки необходимо пользоваться защитными очками.

2.1.47. Перед сменой клапанов, резервуаров, тормозных колодок, башмаков и других деталей рычажной тормозной передачи, вскрытием тормозных цилиндров воздухораспределитель следует выключить, а воздух из резервуаров выпустить. При этом работник должен использовать рукавицы и защитные очки.

Откручивать заглушки, краны, клапаны, пневматические приборы у резервуаров, находящихся под давлением, запрещается.

2.1.48. Для разборки поршня после извлечения его из тормозного цилиндра необходимо крышкой цилиндра сжать пружину, выбить штифт головки штока, снять шток и крышку, постепенно отпуская пружину до полного ее разжатия. Сборка и разборка поршня тормозного цилиндра должна производиться при помощи специального приспособления.

2.1.49. При ремонте тормозного оборудования под кузовом газотурбовоза (газотепловоза) запрещается находиться напротив штока поршня тормозного цилиндра и прикасаться к головке штока поршня.

Выемка и установка поршня тормозного цилиндра должны производиться при помощи специального приспособления.

2.1.50. Смену тормозных колодок следует производить в рукавицах, осторожно, чтобы падающая колодка не повредила ноги.

2.1.51. Запрещается при техническом осмотре и ремонте экипажной части проводить проверку работоспособности автотормозов.

2.1.52. Отверстия в тягах и рычагах следует совмещать при помощи бородка и молотка. Контролировать совпадение отверстий пальцами не допускается.

2.1.53. Перед испытанием тормозного оборудования на стенде необходимо проверить исправность работы приборов, зажимов, запорной арматуры, качество соединения с магистралью сжатого воздуха. Испытуемое оборудование должно быть зафиксировано.

2.1.54. Обмывку осветительным керосином или бензином, обдувку воздухом и протирку деталей тормозного оборудования салфетками следует производить при включенной вытяжной вентиляции. При этом для защиты лица и рук необходимо использовать защитный лицевой щиток и резиновые перчатки.

2.1.55. Перед опробованием (проверкой) зубчатой передачи и других деталей оборудования вращением, путем подачи напряжения на тяговые двигатели, следует убедиться, что все работы на газотурбовозе (газотепловозе) и под ним прекращены, а люди находятся в безопасном месте.

2.1.56. При снятии (установке), сборке деталей механизма автосцепки, фрикционного аппарата следует пользоваться специальными приспособлениями.

2.1.57. Разборку и сборку фрикционного аппарата необходимо производить на специальном стенде.

Гайку со стяжного болта фрикционного аппарата следует свинчивать при сжатых специальным приспособлением (кондуктором или прессом) пружинах.

Обтукивание корпуса фрикционного аппарата с заклинившими деталями допускается производить только при условии нахождения аппарата в тяговом хомуте с упорной плитой.

2.1.58. При работе с моющими жидкостями и концентратом следует применять индивидуальные средства защиты (спецодежду, резиновые перчатки, защитные очки, мази и

пасты), а также соблюдать правила личной гигиены.

Использование технических жидкостей, предназначенных для чистки и протирки оборудования и приборов не по назначению, запрещается.

2.1.59. Загрузку в моечную машину деталей и их выгрузку следует производить при выключенной машине.

Запрещается непосредственный контакт с рабочей поверхностью и рабочей жидкостью ультразвуковой моечной машины во время ее работы.

При загрузке необходимо использовать резиновые перчатки.

2.1.60. Натирку и подкраску лобовой части кузова, замену стекла прожектора, лобового стекла и стеклоочистителей кабины управления следует выполнять со специальных подмостей.

2.1.61. Работу по смене лобового стекла должны производить не менее двух работников. Выдавливание неисправного лобового стекла необходимо производить из кабины управления с использованием деревянного бруска.

Производить выдавливание стекла руками запрещается.

Работы по замене стекол следует производить в рукавицах и защитных очках.

2.1.62. Снимать и ставить агрегаты массой более 30 кг следует с использованием грузоподъемного механизма. Ремонт, разборку и сборку насосов необходимо осуществлять на специальных кантователях или механизированных позициях.

2.1.63. Техническое обслуживание и текущий ремонт электрооборудования газотурбовоза и газотепловоза (в том числе силового блока) должно производиться специалистами, прошедшими обучение, имеющими допуск на проведение работ от организации изготовителя и группу по электробезопасности не ниже III.

2.1.64. К проведению обслуживания и ремонта электрооборудования можно приступать только после остановки и естественного охлаждения двигателя и отключения источников электропитания систем двигателя.

При проведении регламентных работ следует пользоваться комплектами специальных инструментов, которые входят в ЗИП двигателя.

2.1.65. Перед началом ремонта электрооборудования газотурбовоза (газотепловоза) следует отключить аккумуляторную батарею, выключатели тяговых электродвигателей, выпустить воздух и перекрыть краны пневматической системы электроаппаратов.

При необходимости ремонта отдельных электроаппаратов следует обесточить питающие их электрические цепи и снять (отключить) предусмотренные конструкцией предохранители электрических цепей.

2.1.66. Запрещается вскрывать и устранять неисправности электрических приборов и аппаратов, находящихся под напряжением, отключать блокирующие устройства, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала.

2.1.67. При выполнении технического обслуживания электрооборудования и газотурбинного двигателя работники должны снимать часы, браслеты, цепочки и т.п.

2.1.68. Запрещается курить, пользоваться открытым огнем в газотурбовозе (газотепловозе) или в непосредственной близости от него.

2.2. Требования охраны труда при выполнении работ по обслуживанию и ремонту газотурбинного двигателя НК-361 газотурбовоза и газопоршневого двигателя ГДГ 800-Т газотепловоза.

2.2.1. Регламентные работы и работы, связанные с текущим ремонтом узлов и систем газотурбинного двигателя НК-361 газотурбовоза и газопоршневого двигателя ГДГ 800-Т газотепловоза, необходимо выполнять в соответствии с технологическими картами. При этом должна соблюдаться, как установленная в технологических картах последовательность работ, так и указанный там инструмент и приспособления. Запрещается использовать неисправный инструмент, выполнять затяжку резьбовых пар ключами с применением удлинителей, а также накладок или пластин.

2.2.2. При проведении работ на газотурбинном и газопоршневом двигателях следует применять меры предосторожности, исключающие попадание любых посторонних предметов (инструмента, деталей крепления, пуговиц от спецодежды и т.п.), а также атмосферных осадков во внутренние полости двигателя. В связи с этим необходимо придерживаться следующих правил:

- снятие штатных, технологических (транспортировочных) заглушек следует производить непосредственно перед выполнением сборки;
- в процессе проведения работ разъемы стыков и открытые полости двигателя и его агрегатов необходимо закрывать штатными (технологическими) заглушками или другими защитными средствами. Запрещается глушение штуцеров агрегатов и разъемов трубопроводов тряпками, пленкой или бумагой;
- при выполнении работ запрещается раскладывать на двигателе инструменты, болты, гайки, шплинты, контровочную проволоку и другие детали. Для этих целей следует использовать специальные поддоны, размещаемые на полу отсека.

2.2.3. Перед ремонтом компрессора следует убедиться, что воздух из напорной магистрали и воздушных резервуаров газотурбовоза (газотепловоза) выпущен.

2.3. Требования охраны труда при обслуживании и ремонте газотопливного оборудования газотурбовоза и газотепловоза.

2.3.1. Все работы по обслуживанию и ремонту криогенной емкости следует выполнять только по указанию руководителя работ.

2.3.2. Перед выполнением работ руководитель должен изучить записи в бортовом журнале формы [ТУ-152](#) и книге ремонта [ТУ-28](#), определить объем работ и убедиться, что криогенная емкость и магистрали подачи СПГ освобождены от криогенного топлива, отогреты до температуры наружного воздуха и продуты инертным газом - азотом.

2.3.3. Запрещается проведение каких-либо работ по техническому обслуживанию и ремонту газотопливного оборудования газотурбовоза и газотепловоза без проведения контроля герметичности резервуаров и трубопроводов.

2.3.4. При обслуживании и ремонте газотопливного оборудования газотурбовоза и газотепловоза, а также при выполнении всех видов работ в бустерной секции газотурбовоза необходимо применять инструмент и принадлежности, исключающие искрообразование.

2.3.5. Работники обязаны своевременно докладывать руководителю обо всех неисправностях, выявленных в процессе работы.

2.3.6. Лица, выполняющие обслуживание и ремонт, должны быть одеты в чистую защитную

спецодежду, обувь, исключающие искрообразование.

2.3.7. При обслуживании и ремонте газотопливного оборудования запрещается:

- проводить какие-либо работы и операции, не предусмотренные конструкторской, технологической и эксплуатационной документацией разработчика и без указания руководителя работ;
- работать с неисправным оборудованием, арматурой и контрольно-измерительными приборами а также с неисправными или выключенными средствами измерений;
- пользоваться нештатным и неисправным инструментом и принадлежностями;
- делать резкие изгибы рукавов, шлангов, находящихся под давлением;
- проводить ремонт, подтяжку болтов, гаек, соединений на запорно-предохранительной арматуре, приборах и трубопроводах, находящихся под давлением.

2.4. Требования охраны труда при выполнении погрузочно-разгрузочных работ.

2.4.1. Работники, занятые на выполнении погрузочно-разгрузочных работ при ТО и ТР газотурбовоза и газотепловоза должны обладать соответствующей квалификацией, быть аттестованными в области промышленной безопасности, не иметь медицинских противопоказаний к указанной работе и быть допущены к выполнению работ в установленном порядке.

2.4.2. На местах производства погрузочно-разгрузочных работ с использованием грузоподъемных механизмов должны быть вывешены утвержденные руководителями депо схемы строповки (способы крепления, подвешивания и обвязки груза к крюку грузоподъемной машины с помощью строп, изготовленных из канатов, цепей и других материалов) и зацепки узлов, деталей и тары при транспортировании их кранами.

2.4.3. Все погрузочно-разгрузочные работы с помощью грузоподъемных механизмов необходимо производить в рукавицах и каске.

2.4.4. Производить погрузочно-разгрузочные работы в зоне производства маневровых работ запрещается.

2.4.5. Перед выполнением погрузочно-разгрузочных работ зона работы грузоподъемного механизма должна быть ограждена.

Нахождение работников, не имеющих прямого отношения к выполняемой работе, на месте производства погрузочно-разгрузочных работ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

2.4.6. Перед выполнением работ по перемещению грузов кранами следует убедиться:

в исправности всех механизмов;

в отсутствии внешних повреждений, трещин и деформаций деталей и узлов;

в наличии и исправности защитного заземления (тросика) к корпусу пульта кнопочного управления;

в наличии табличек с указанием регистрационного номера, грузоподъемности, даты следующего технического освидетельствования (частичного или полного);

в исправности стального каната и правильности его намотки на барабан;

в исправности крюка, его креплении в обойме и наличии замыкающего устройства на нем, отсутствии трещин, наличии шплинтовки гайки и легкости проворачивания крюка в крюковой подвеске;

в отсутствии людей между поднимаемым грузом и указанными частями здания цеха.

2.4.7. После визуальной проверки технического состояния грузоподъемных механизмов работник, допущенный к выполнению работ по перемещению грузов кранами, должен проверить их работу на холостом ходу, а также действие тормозов и ограничителя подъема груза. При этом голосом или звуковым сигналом он обязан предупредить находящихся поблизости работников о предстоящем включении грузоподъемного механизма.

2.4.8. При эксплуатации кранов, управляемых с пола, должен быть обеспечен свободный проход для работника, управляющего краном.

2.4.9. В случае неисправности крана (грузоподъемного механизма), когда нельзя опустить поднятый им груз, место под поднятым грузом должно быть ограждено и вывешены запрещающие таблички "Опасная зона", "Проход закрыт".

2.4.10. Работник, выполняющий обязанности стропальщика, перед подачей сигнала о подъеме груза крановщику должен убедиться:

в отсутствии работников в зоне предстоящего подъема груза;

в надежности закрепления (строповки) груза и отсутствии препятствий, за которые груз может зацепиться;

в отсутствии на поднимаемом грузе посторонних деталей (инструмента);

в наличии ограждения зоны производства погрузочно-разгрузочных работ.

2.4.11. Работник, выполняющий обязанности стропальщика, должен немедленно подать сигнал крановщику о прекращении подъема или перемещении груза краном в случае появления других работников в зоне перемещения груза.

2.4.12. Если работник, выполняющий обязанности стропальщика, не имеет возможности определить массу груза, подлежащего перемещению грузоподъемным механизмом - он должен узнат ее у работника, ответственного за безопасное производство погрузочно-разгрузочных работ.

2.4.13. Для проверки правильности строповки и надежности действия тормоза перед началом производства работ груз необходимо поднять на высоту не более 0,3 м.

2.4.14. При транспортировке узлов и деталей в горизонтальном направлении их необходимо предварительно поднять не менее, чем на 0,5 м выше встречающихся на пути препятствий.

2.4.15. Работнику, задействованному при выполнении погрузочно-разгрузочных работ, запрещено:

производить работы при отсутствии схем правильной строповки;

допускать к обвязке и зацепке груза посторонних лиц;

поднимать груз неправильно закрепленный или находящийся в неустойчивом положении;

находиться под поднятым (перемещаемым) грузом;

поднимать или перемещать груз краном (грузоподъемным механизмом), если имеется опасность травмирования работников, находящихся в зоне его подъема (перемещения);

находиться на площадке с грузом (на грузе) при перемещении его краном;

поднимать груз, засыпанный землей или примерзший к земле, заложенный другими грузами;

подтаскивать груз по земле, полу или рельсам крюком крана при наклоненном положении грузовых канатов без применения направляющих блоков, обеспечивающих вертикальное положение грузовых канатов;

освобождать краном стропы, канаты или цепи, защемленные грузом;

оттягивать груз во время его подъема, перемещения и опускания без применения специальных средств (крюки или оттяжки соответствующей длины);

выравнивать перемещаемый груз руками и поправлять стропы на весу;

подавать груз в оконные проемы, на балконы без специальных приемных площадок или приспособлений;

производить укладку груза на электрические кабели, трубопроводы, временные перекрытия, не предназначенные для его укладки;

оставлять без присмотра груз в подвешенном состоянии;

работать с неисправными, немаркованными, а также с просроченным сроком проверки грузозахватными приспособлениями;

производить погрузку (выгрузку) груза в автотранспорт при нахождении водителя или других работников в кабине;

производить подъем груза при недостаточной освещенности рабочего места.

2.4.16. Наличие неисправных съемных грузозахватных приспособлений в местах производства погрузочно-разгрузочных работ ЗАПРЕЩАЕТСЯ. Не имеющие бирки (клейма), а также забракованные съемные грузозахватные приспособления должны изыматься из эксплуатации.

2.4.17. Строповку машин, механизмов и другого вспомогательного оборудования при их снятии и установке производить за все предусмотренные их конструкцией кронштейны с отверстиями для грузозахватных устройств или рым-болты. При отсутствии на корпусах оборудования таких кронштейнов и рым-болтов обвязку и зацепку такого оборудования работник должен производить в соответствии с имеющимися в депо схемами строповки грузов. При отсутствии схем строповки, подъем и перемещение грузов необходимо производить в присутствии ответственного за безопасное производство погрузочно-разгрузочных работ.

2.4.18. При транспортировке узлов и деталей с помощью грузоподъемных механизмов работник, выполняющий обязанности стропальщика, должен следить за перемещением груза по цеху.

2.4.19. При обнаружении неисправности грузоподъемной машины или грузозахватного приспособления работник обязан проинформировать лицо, ответственное за безопасное производство работ.

2.5. Требования охраны труда при выполнении сварочных работ.

2.5.1. Сварочные работы на газотурбовозе и газотепловозе должны выполняться при условии:

отсутствия криогенного топлива в резервуаре (снятия криогенного резервуара), отогрева блока криогенной емкости и магистралей подачи СПГ до температуры наружного воздуха, продувку емкости и магистралей газообразным азотом;

соблюдения правил производства огневых работ и выполнения необходимых мероприятий, обеспечивающих пожарную безопасность;

щательной очистки свариваемых деталей снаружи и изнутри от окалины, пыли и горючих веществ (масел и пр.). Поверхности свариваемых деталей должны быть сухими. Кромки заготовок и деталей не должны иметь заусенцев;

ограждения места работ в целях защиты персонала от излучения, выделяющегося при сварке и разлетающихся искр и окалины;

наличия средств пожаротушения на месте работ.

2.5.2. Проведение сварочных и других огневых работ на газотурбовозе и газотепловозе допускается при наличии наряда-допуска, плана производства работ, утвержденного главным инженером депо, и обязательным принятии мер, обеспечивающих безопасные условия труда работников.

2.5.3. За безопасностью проведения сварочных и других огневых работ должен следить специально выделенный работник, ответственный за пожарную безопасность.

2.5.4. Временные сварочные работы, в том числе работы в замкнутых и труднодоступных пространствах выполняются по наряду-допуску на производство огневых работ.

2.5.5. Перед проведением сварочных и других огневых работ на месте работы следует подготовить первичные средства пожаротушения (огнетушители, вода, песок), проверить исправность вентиляции для удаления вредных газов, выделяющихся при сварочных работах, достаточность освещения рабочего места. Освещение должно осуществляться с помощью светильников, установленных снаружи, или ручных переносных ламп напряжением не более 12 В.

2.5.6. При производстве сварочных работ кузов газотурбовоза (газотепловоза) необходимо заземлить.

На время проведения сварочных и огневых работ необходимо удалить из кузова емкости со смазочными и обтирочными материалами, снять утеплитель в радиусе 2 м от места нагрева металла, поставить на место ранее снятые крышки люков оборудования и закрыть асбестом или другим огнестойким материалом несъемные возгораемые детали оборудования, а также открытые полости, с целью исключения попадания в них искр и брызг расплавленного металла.

2.5.7. При выполнении сварочных работ на газотурбовозе (газотепловозе) запрещается работа с грузоподъемными механизмами над локомотивом.

2.5.8. Работник, оказывающий помощь сварщику при проведении сварочных работ, должен пользоваться спецодеждой: хлопчатобумажным костюмом с огнестойкой пропиткой, рукавицами брезентовыми, кожаными ботинками, а также защитными масками со светофильтрами.

Спецодежда и спецобувь слесаря не должна иметь следов масел, бензина, керосина и других горючих жидкостей.

2.5.9. Запрещается проводить сварочные и другие огневые работы вблизи

свежеокрашенных частей локомотива, когда краска или лак еще не высохли.

2.5.10. Для предупреждения воздействия сварочной дуги на другие рабочие места, место выполнения сварки должно быть ограждено переносными ширмами, щитками или специальными шторами высотой не менее 1,8 м.

### III. ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПОМЕЩЕНИЯМ, ПЛОЩАДКАМ И ТЕРРИТОРИЯМ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА РАБОТНИКОВ

#### 3.1. Требования к производственным территориям и площадкам.

3.1.1. Производственные территории, площадки и рабочие места депо и их производственных подразделений должны соответствовать требованиям [ГОСТ 12.1.004](#), [СНиП 2.09.04](#), [СНиП 31-03](#), [СП 2.5.1334](#), [Правил противопожарного режима в Российской Федерации](#) и других нормативных документов.

3.1.2. Территории депо должны быть ограждены, иметь подъезды, обеспечивающие безопасное транспортирование грузов, удобный въезд и выезд автотранспорта, ввод и вывод подвижного состава.

3.1.3. Для организации движения автотранспорта по территории депо и их производственных подразделений должны быть установлены на видных местах схемы движения транспортных средств и основные маршруты перемещения для работников.

3.1.4. Железнодорожные переезды на территориях депо и их производственных подразделений должны быть оборудованы шлагбаумами, звуковой и световой сигнализацией, а также искусственным освещением, иметь твердое покрытие на протяжении не менее 10 м от крайней головки рельса.

3.1.5. Для прохода работников к местам выполнения работ и обратно должны быть определены маршруты безопасного прохода, обозначенные комбинированным предписывающим знаком "Служебный проход" и указателями разрешенного направления движения для работников.

Схемы маршрутов проходов и проездов по территории депо должны быть вывешены на видных местах.

В местах пересечения маршрутов служебного прохода с автотранспортными проездами или железнодорожными путями должны быть установлены предупреждающие знаки ("Берегись поезда", "Берегись автомобиля").

Дублирующие знаки на прямом участке маршрута служебного прохода должны размещаться на расстоянии не менее 150 м и не более 300 м.

#### 3.1.6. Маршруты служебных проходов должны:

иметь искусственное освещение;

иметь настил в местах пересечения с железнодорожными путями;

в зонах движения автотранспорта иметь осевую разметку;

иметь ограждение (как правило, предохранительный барьер длиной 3 - 5 м и высотой не менее 1 м) в местах выхода из служебных помещений и технологических объектов и знаки "Берегись поезда", "Берегись автомобиля".

3.1.7. Освещение в темное время суток должно быть предусмотрено на всех участках служебных проходов и соответствовать требованиям [ОСТ 32.120](#) и Отраслевых норм естественного и совмещенного освещения производственных предприятий железнодорожного транспорта.

3.1.8. Ширина прохода для работников по территории депо должна быть не менее 1,5 м, а для проезда транспортных средств - 3,5 м.

3.1.9. Проезды и проходы на территории депо, а также проходы к рабочим местам и на рабочих местах производственных подразделений должны иметь твердое покрытие, содержаться в чистоте и порядке, очищаться от мусора, не загромождаться складируемыми материалами и конструкциями.

В зимнее время служебные проходы и тракционные пути необходимо очищать от снега и наледи, маршруты служебных проходов посыпать песком.

3.1.10. Сооружения и устройства, расположенные вблизи железнодорожных путей, должны иметь предупреждающую окраску в соответствии с [Рекомендациями](#) по предупреждающей окраске сооружений и устройств, расположенных в зоне железнодорожных путей.

3.1.11. На территориях, в помещениях депо должны быть установлены знаки безопасности, дорожные знаки в соответствии с [ГОСТ Р 52290](#), [ГОСТ Р 12.4.026](#) и [Положением](#) о знаках безопасности на объектах железнодорожного транспорта. Все знаки должны быть покрыты светоотражающей краской.

3.1.12. Руководитель депо формирует перечень негабаритных мест, подлежащих приведению в соответствии с установленными требованиями, осуществляет проверки габаритов сооружений и устройств и устранение негабаритных мест.

Не допускается нарушать габариты приближения строений при проведении любых ремонтных, строительных и других работ, за исключением случаев полного закрытия движения по железнодорожному пути, габарит которого нарушается на период проведения работ.

Негабаритные места обозначаются в соответствии с [Рекомендациями](#) по предупреждающей окраске сооружений и устройств, расположенных в зоне железнодорожных путей.

3.1.13. Железнодорожные пути депо должны по возможности оборудоваться устройствами централизованного управления стрелочными переводами с автоматической очисткой их от снега.

3.1.14. Дороги, проезды и подъезды к зданиям, сооружениям, открытым складам, наружным пожарным лестницам, к пожарному инвентарю и водоисточникам, используемым для целей пожаротушения, должны быть всегда свободными для проезда пожарной техники.

Противопожарные разрывы между зданиями не допускается использовать под складирование материалов, оборудования, упаковочной тары, для стоянки любых видов транспорта, под строительство и размещение временных зданий и сооружений.

3.1.15. Взаимное расположение производственных, складских и других зданий, сооружений и транспортных путей должно обеспечивать безопасное следование транспортных средств и передвижение рабочих. Производственные здания и сооружения следует объединять с учетом производственных, санитарных и противопожарных требований.

3.1.16. Санитарно-защитная зона депо и их производственных подразделений должна устанавливаться в соответствии с требованиями [СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200](#).

Территория депо и санитарно-защитная зона должны быть благоустроены и озеленены.

Озеленение следует проводить с учетом защиты от пыли, шума, солнечных лучей. Зеленые насаждения на территории размещают таким образом, чтобы не нарушилась видимость сигналов при движении по деповским путям подвижного состава.

3.1.17. Эксплуатация водопроводных, канализационных и очистных сооружений и сетей должна производиться в соответствии с требованиями [ГОСТ 12.3.006, Межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации водопроводно-канализационного хозяйства, Правил по охране труда при работе на высоте](#).

3.1.18. Запрещается сливать остатки легковоспламеняющейся и горючей жидкости вместе с водой и конденсатом в общую канализационную сеть, в открытые канавы, кюветы и под откос.

Для сбора и хранения остатков легковоспламеняющейся и горючей жидкости, загрязненных нефтепродуктами обтирочных материалов, балласта, шлама и других материалов должны предусматриваться отдельные емкости на площадках, оборудованных в соответствии [СанПиН 2.1.7.1322-03 "Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления"](#).

Производственные воды, загрязненные нефтепродуктами, должны отводиться с территории депо и их производственных подразделений на очистные сооружения. Дальнейшая их утилизация должна производиться установленным порядком в соответствии с требованиями нормативных актов по экологической безопасности.

Места сброса производственных сточных вод, прошедших очистку, должны быть согласованы органами Росприроднадзора.

3.1.19. Искусственное освещение территорий депо и их производственных подразделений должно соответствовать [СНиП 23-05, ОСТ 32.120](#) и Отраслевых норм естественного и совмещенного освещения производственных предприятий железнодорожного транспорта.

Освещенность территорий, участков и рабочих мест должна быть равномерной, без слепящего воздействия светильников на работников депо.

### 3.2. Требования к производственным сооружениям, помещениям и рабочим местам.

3.2.1. Все здания, сооружения и помещения депо должны содержаться в исправном техническом состоянии и чистоте. Для каждого цеха, отделения, участка должен быть установлен порядок уборки помещений, а также очистки от пыли и загрязнений стен, оконных проемов, светильников.

3.2.2. В зимнее время крыши и карнизы зданий необходимо своевременно очищать от снега и наледи.

3.2.3. Проходы внутри производственных помещений должны иметь ширину не менее 1 м. Ширина проездов для деповского транспорта (авто- и электрокары и т.п.) вдоль боковых стен должна быть не менее 1,8 м, а вдоль торцевых стен - не менее 3 м. На границы проходов и проездов должна быть нанесена сигнальная разметка в соответствии с [ГОСТ Р 12.4.026](#).

3.2.4. Микроклимат производственных помещений должен соответствовать требованиям [СанПиН 2.2.4.548](#).

3.2.5. Производственные, вспомогательные и складские помещения должны быть оборудованы отоплением и вентиляцией и кондиционированием воздуха в соответствии с требованиями [СНиП 31-03, СП 2.5.1334](#).

3.2.6. Отопление в производственных помещениях депо должно быть водяное или

воздушное, совмещенное с системой приточной вентиляции (двухуровневое).

При централизованном отоплении должна быть обеспечена возможность регулирования степени нагрева помещения, а также возможность независимого включения отопительных секций.

Системы отопления должны обеспечивать равномерное нагревание воздуха помещений. Отопительные приборы должны быть легкодоступны для очистки и ремонта и иметь гладкую окрашенную поверхность. Применение ребристых труб для отопления окрасочных участков не допускается.

Отопительные приборы в производственных помещениях с постоянными рабочими местами следует размещать под световыми проемами (окнами) для защиты работающих от холодных потоков воздуха.

С целью регулировки микроклиматических параметров воздушной среды в цехах депо следует устанавливать датчики температуры воздуха, сблокированные с отопительными приборами.

3.2.7. Все помещения депо должны быть обеспечены естественной общеобменной вентиляцией. Вентиляционные установки должны соответствовать требованиям [ГОСТ 12.4.021](#).

Вентиляционные устройства должны обеспечивать состояние воздушной среды на рабочих местах с концентрацией вредных веществ, не превышающей предельно допустимые уровни.

Подача приточного воздуха к рабочим местам должна производиться из незагрязненных зон.

Включение встроенных отсосов должно быть сблокировано с органами управления оборудованием.

В холодный и переходный периоды года во все помещения, оборудованные местной вытяжной вентиляцией, должен подаваться подогретый приточный воздух.

Для рециркуляции допускается использовать воздух помещений, в которых отсутствует выделение вредных веществ или если выделяющиеся вещества относятся к IV классу опасности, и концентрация этих веществ в подаваемом в помещение воздухе не превышает 30% предельно допустимых концентраций.

3.2.8. Цеха и участки мойки, окраски, сушки, пропитки, обдувки сжатым воздухом должны быть вынесены в отдельно стоящие здания или изолированные участки с механической приточно-вытяжной вентиляцией.

3.2.9. Ворота, входные двери и другие проемы в капитальных стенах в холодное время года должны быть утеплены и снабжены тепловыми завесами.

3.2.10. Ворота в стойловой части депо должны плотно закрываться. Открытие (поднятие) и закрытие (опускание) ворот должно быть механизировано, с фиксацией их в открытом и закрытом положениях. Управление воротами должно быть местным. При дистанционном и автоматическом открывании ворот должна быть обеспечена также возможность открывания их во всех случаях вручную. Механизм открытия ворот стойловой части должен быть сблокирован с устройством включения тепловых завес. Калитки ворот и зданий должны быть утеплены и плотно закрываться.

В холодное время года ворота следует открывать только при подходе локомотива и закрывать немедленно после его прохода в цех депо.

3.2.11. Производственные помещения, участки, позиции и рабочие места следует располагать по технологическому потоку ТО и ТР так, чтобы пути передвижения ремонтируемого локомотива, его агрегатов и узлов, внутрицеховых транспортных средств и работников были минимальными и пересекались как можно реже. Ремонтно-комплектовочные участки должны быть приближены к цехам ТР.

3.2.12. При размещении в одном производственном здании цехов и участков с различными по характеру воздействия на работающих вредными факторами следует предусматривать мероприятия, предотвращающие распространение этих факторов с одного участка на другой, путем устройства специальных ограждений, тамбуров, воздушных завес, легких ворот шторного типа и т.п.

3.2.13. В производственных помещениях депо должно быть не менее двух выходов, расположенных в противоположных концах. Створки окон и все двери должны открываться наружу.

3.2.14. В производственных и вспомогательных помещениях депо, независимо от наличия вредных и опасных веществ в воздухе рабочей зоны и имеющихся вентиляционных устройств, должны быть предусмотрены в окнах открывающиеся фрамуги и другие открывающиеся устройства площадью не менее 20% общей площади световых проемов. Расположение окон должно обеспечивать хорошую видимость зоны работы.

3.2.15. Рамы, окна, форточки, фрамуги, световые фонари, двери и тамбуры к ним и устройства тепловых завес должны находиться в исправном состоянии и быть оборудованы ветровыми крючками.

Верхние фрамуги и фонари должны иметь приспособления для открывания их с пола или со специальных площадок.

3.2.16. Оконные проемы зданий, расположенных в северной строительно-климатической зоне, должны иметь двойные рамы. Устройство внутренних рам должно позволять производить протирку внутренних поверхностей стекол.

3.2.17. Для защиты рабочих мест от прямых и отраженных солнечных лучей должны применяться солнцезащитные устройства типа жалюзи, изменяющие распределение световых потоков, или затемняющего типа (козырьки, экраны, ставни, карнизы, шторы).

3.2.18. Стекла световых проемов зданий (окна, фонари) должны систематически очищаться от пыли и грязи, но не реже двух раз в год, а в помещении со значительным производственным выделением дыма, пыли и копоти - не реже одного раза в квартал. Запрещается заграждение окон материалами, инструментом и другими предметами.

3.2.19. Все производственные помещения депо с постоянным пребыванием людей должны иметь естественное освещение (исключение составляют помещения в подвальных и цокольных этажах зданий). В ремонтной части депо естественное освещение может быть комбинированным (верхнее и боковое) или верхним.

В ремонтных помещениях основных цехов следует предусматривать остекление продольных стен, верхней части торцевых стен, верхней части ворот, устройство в перекрытиях зданий световых фонарей зенитного типа. Зенитные фонари следует применять для верхнего естественного освещения помещений депо. Зенитные фонари могут быть либо открывающимися, либо глухими при условии обеспечения свободного доступа к внутренним поверхностям остекления со стороны помещения. Запрещается для отапливаемых производственных помещений депо предусматривать площадь световых проемов большую, чем требуется по нормам.

3.2.20. Общее искусственное освещение производственных помещений должно быть равномерным.

3.2.21. При выборе и установке электрооборудования в помещениях и на открытых площадках депо должны быть определены классы взрывоопасных и пожароопасных зон в соответствии с требованиями Технического [регламента](#) о требованиях пожарной безопасности и ПУЭ.

Устройство и эксплуатация осветительных установок производственных помещений должны соответствовать ПУЭ, [ПТЭЭП](#) и [ОСТ 32.120](#).

3.2.22. Выбор светильников должен производиться в соответствии с требованиями ПУЭ (в зависимости от категории помещения по степени опасности поражения электротоком и класса защиты светильников) и требованиям [НПБ 249](#).

3.2.23. Основные и вспомогательные помещения депо, а также открытые площадки, где возможно выделение паров и газов взрывоопасных веществ, необходимо оснащать светильниками во взрывобезопасном исполнении в соответствии с требованиями ПУЭ.

Для питания светильников местного стационарного освещения с лампами накаливания должно применяться напряжение: в помещениях без повышенной опасности - не выше 220 В, в помещениях с повышенной опасностью - не выше 50 В. Для питания светильников местного освещения с люминесцентными лампами и разрядными лампами высокого давления может применяться напряжение не выше 220 В вне зависимости от высоты их установки.

Светильники должны очищаться по мере загрязнения и заменяться при выходе из строя. Очистка светильников в производственных помещениях должна производиться в зависимости от состояния воздушной среды и эксплуатационной группы светильников.

В помещениях с воздушной средой, содержащей в рабочей зоне пыль, дым, копоть в концентрации:

от 1 до 5 мг/куб. м (кузнечные, сварочные отделения) количество чисток составляет - 6; 4 или 2 раза в год;

менее 1 мг/куб. м (цеха ремонта ТР-1, ТР-2, сборочные, колесные, тележечные, механические, инструментальные) количество чисток составляет - 4; 2 или 1 раз в год.

3.2.24. Вышедшие из строя газоразрядные лампы должны собираться, упаковываться и храниться до их вывоза на утилизацию в специальном помещении.

3.2.25. В соответствии с требованиями ПУЭ в помещениях депо должно быть предусмотрено аварийное освещение.

3.2.26. Полы в производственных помещениях депо должны быть непроницаемы для жидкостей, иметь ровную, не скользкую, удобную для очистки поверхность, достаточный уклон для стока и содержаться в исправном состоянии. В холодных и скользких местах следует оборудовать теплоизолирующие настилы и противоскользящие покрытия. Все каналы и углубления в полах должны быть плотно закрыты и ограждены.

3.2.27. В отделениях и участках в которых применяют опасные вещества, полы и стены должны быть устойчивы к этим веществам и не допускать их накопления (сорбции). Для отведения пролитых на пол жидкостей необходимо иметь стоки (уклоны) к сборным колодцам.

3.2.28. Смотровые канавы должны иметь освещение, легко моющиеся стены, а дно канав - уклон к сборным колодцам.

Ниши, устраиваемые для размещения светильников и присоединения обдувочных воздушных рукавов, должны быть защищены от попадания смазки и загрязнений. В смотровых канавах целесообразно применять встроенное панельное освещение.

Вход в смотровые канавы, находящиеся на электрифицированных железнодорожных путях, разрешается только при снятом с контактного провода напряжении.

Для перехода через смотровые канавы между вагонами необходимо устраивать переходные мостики, имеющие ширину не менее 0,6 м. Поверхность металлических мостиков должна быть выполнена с насечкой.

Приямки для одиночной выкатки колесных пар, а также станки для обточки колесных пар без выкатки должны быть обозначены предупреждающими знаками, закрыты щитами-настилами с рифленой поверхностью или иметь ограждение высотой не менее 1,1 м.

3.2.29. В депо на ремонтных позициях должны быть технологические боковые платформы и пониженные полы. Верхние площадки технологических платформ для выхода на крышу локомотива должны быть на высоте 4,2 м от уровня головки рельс, а нижние для входа в локомотив - на высоте уровня пола локомотива. На этом же уровне следует размещать откидные торцевые площадки. По наружным краям площадок должны быть перила высотой не менее 1,1 м; нижняя часть перил на высоту не менее 0,1 м должна выполняться сплошной.

3.2.30. На ремонтных позициях, имеющих контактный провод, верхние площадки боковых платформ должны иметь калитки для выхода на крышу локомотива, запоры которых блокированы с секционным разъединителем. На лестнице для подъема на площадку или на самой площадке должна быть установлена сигнализация о наличии или отсутствии напряжения в контактной сети.

Под технологическими платформами должны быть предусмотрены светильники в закрытом исполнении, обеспечивающие освещение рабочих мест.

3.2.31. Секции ремонтной части депо, помещения ремонтно-комплектовочных и заготовительных отделений и служебно-бытовые помещения должны быть соединены между собой теплыми переходами.

3.2.32. Для всех производственных помещений депо в соответствии с требованиями [НПБ 105](#), [СНиП 31-03](#) и [ВНПП 05](#) должны быть определены категории по взрывопожарной и пожарной опасности.

3.2.33. Здания, сооружения и помещения депо должны быть оборудованы установками пожарной сигнализации установками автоматического пожаротушения в соответствии с требованиями Технического [регламента](#) о требованиях пожарной безопасности, [НПБ 110](#) и [ВНПБ 2.02/МПС-02](#).

3.2.34. Средства пожарной сигнализации и средства пожаротушения на газотурбовозе (газотепловозе) должны соответствовать требованиям [ГОСТ 26342](#), [ГОСТ 27990](#), [ГОСТ 12.3.046](#), [ГОСТ Р 51057](#), [Норм](#) оснащения объектов и подвижного состава железнодорожного транспорта первичными средствами пожаротушения.

Установленные системы противопожарной защиты должны находиться в исправном техническом состоянии. Данным системам должно быть обеспечено проведение периодического технического обслуживания в соответствии с требованиями [Правил](#) противопожарного режима в Российской Федерации.

Световая, звуковая и визуальная информирующая сигнализация должна быть предусмотрена в помещениях, а также у каждого эвакуационного, аварийного выхода и на путях

эвакуации. Световые сигналы в виде светящихся знаков должны включаться одновременно со звуковыми сигналами. Визуальная информация должна располагаться на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассмотрения.

3.2.35. Производственные и служебные помещения депо должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем.

Запрещается использование пожарного оборудования и инвентаря для хозяйственных нужд.

В депо и их производственных подразделениях должны быть разработаны и вывешены на видных местах планы (схемы) эвакуации на случай пожара или аварийной ситуации и инструкции о мерах пожарной безопасности. Все работники должны знать установленный в депо порядок эвакуации в случае пожара или аварийной ситуации.

3.2.36. Во всех зданиях депо должна быть обеспечена безопасность работников при возникновении аварийных ситуаций. Проезды и подъезды к зданиям, сооружениям и пожарным водоисточникам, а также подступы к пожарному инвентарю и оборудованию должны быть свободными.

Запрещается использовать противопожарные разрывы между зданиями под складирование материалов, оборудования, упаковочной тары, стоянки любых видов транспорта, строительства и размещения временных зданий и сооружений.

Горючие отходы в мусороприемниках и контейнерах, а также тара из-под горючих материалов должна быть плотно закрыта и храниться на специальных площадках, расположенных на расстоянии не менее 20 м от зданий и сооружений.

3.2.37. Во всех зданиях депо должны быть разработаны и на видных местах вывешены планы (схемы) эвакуации людей в случае аварийной ситуации, на видных местах таблички с номерами вызова пожарной охраны.

3.2.38. Температура на поверхности отопительных приборов в малярных и краскозаготовительных отделениях не должна превышать 95 °С в соответствии с требованиями [Межотраслевых правил](#) по охране труда при окрасочных работах.

Малярное и краскозаготовительное отделения должны быть оборудованы системами местной вытяжной, общей приточно-вытяжной вентиляцией в соответствии с требованиями [ГОСТ 12.3.005, СП 2.5.1334](#) и [Межотраслевых правил](#) по охране труда при окрасочных работах.

Все малярные помещения должны иметь устройства для естественного проветривания независимо от наличия искусственной вентиляции.

Краскозаготовительное отделение следует располагать в отдельном помещении с перегородками из несгораемого материала.

В помещениях малярного отделения и помещениях для приготовления краски полы должны иметь уклон для стока воды, не пропускать и не впитывать жидкости, легко очищаться, не допускать скольжения. Очистку поверхности полов следует проводить ежедневно.

Полы помещений для работ с лакокрасочными материалами должны быть выполнены из несгораемых, электропроводных, стойких к лакокрасочным материалам и их компонентам материалов (керамическая плитка, шлифованный бетон с гранитным наполнением), допускающих их очистку от загрязнения материалами и не вызывающих искр в результате удара.

Материалы покрытия полов должны быть устойчивыми в отношении химического воздействия и не допускать сорбции вредных веществ.

Устройство полов должно исключать возможность возникновения электростатических зарядов, превышающих допустимые нормы.

Внутренние поверхности стен помещений малярного и краскозаготовительного отделений на высоте не менее 2 м от пола должны быть покрыты несгораемыми материалами, позволяющими производить их очистку от загрязнения.

Стены и окна этих помещений должны не реже одного раза в месяц очищаться и промываться.

3.2.39. Помещение сварочного отделения должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией. Постоянные рабочие места должны быть ограждены стенами или щитами. Каждое рабочее место должно иметь местную вытяжную вентиляцию.

Стены и потолки помещений для сварки, а также ширмы и щиты, ограждающие рабочее место сварщика, должны быть окрашены в светлые тона (серый, голубой, желтый) с добавлением в краски окиси цинка с целью уменьшения отражения ультрафиолетовых лучей от сварочной дуги.

В сварочной кабине должно свободно размещаться сварочное оборудование, а также стеллажи для ремонтируемых деталей. Площадь для работы сварщика в сварочной кабине должна быть не менее 3 кв. м.

На стационарном сварочном посту баллоны с ацетиленом, пропан-бутаном или кислородом должны храниться раздельно или в металлическом шкафу с перегородкой и полом, исключающим искрообразование при ударе. Шкаф должен быть расположен снаружи у сварочного помещения или внутри сварочного поста, при этом шкаф должен иметь перфорированные стенки.

Баллоны с газами должны храниться с навинченными на их горловины колпаками.

3.2.40. Аккумуляторное отделение должно располагаться в помещениях, изолированных от других ремонтных цехов и отделений депо.

Вход в аккумуляторное отделение должен осуществляться через тамбур. Двери тамбура и помещений аккумуляторного отделения должны открываться наружу и иметь самозапирающиеся замки, допускающие открывание их без ключа с внутренней стороны.

У входа в аккумуляторное отделение и во всех помещениях должны быть размещены знаки безопасности в соответствии с [ГОСТ Р 12.4.026](#).

В аккумуляторном отделении должны быть отдельные помещения для приготовления электролита, ремонта и заливки аккумуляторов, а также для заряда батарей. Ремонт, приготовление электролита и заряд кислотных и щелочных аккумуляторных батарей необходимо производить в разных помещениях.

Полы и стены на высоте 2 м от пола в аккумуляторном отделении должны иметь в зависимости от типа аккумуляторов кислотостойкое или щелочестойкое покрытие. Полы должны иметь уклон в сторону трапов для стока жидкостей.

В аккумуляторном отделении должно быть рабочее и аварийное электрическое освещение с лампочками во взрывозащитной арматуре.

Электроосветительное и другое электрооборудование зарядного помещения в аккумуляторном отделении, расположенное на 1/3 высоты от потолка, должно быть выбрано соответствующего класса защиты в соответствии с ПУЭ.

Высота помещений аккумуляторного отделения должна обеспечивать необходимый объем воздуха, исключающий возможность образования повышенной концентрации паров серной кислоты, свинца, содержащихся в воздухе при ремонте и зарядке батарей.

Помещения аккумуляторного отделения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией. Наряду с общеобменной вентиляцией в помещении зарядной станции должны быть встроенные местные отсосы от отсеков для заряда аккумуляторных батарей. При отключении вентиляции заряд батарей должен автоматически прекращаться.

Аккумуляторное отделение должно быть оборудовано водопроводом и изолированной канализацией для отвода промывочной воды и негодного электролита в наружный отстойник, позволяющий нейтрализовать сточные воды щелочным раствором.

В зарядном, моечно-разборочном и сборочном помещениях аккумуляторного отделения должны быть устроены трапы-сборники, позволяющие производить уборку полов струей воды из шланга.

Для хранения кислоты и приготовления электролита должно быть специальное помещение, оборудованное самостоятельной приточно-вытяжной вентиляцией.

3.2.41. Стационарная испытательная установка (электролаборатория) должна располагаться в отдельном помещении или в пролете электромашиинного цеха с ограждением металлической сеткой высотой не менее 1,8 м. Стенды для установки испытываемых электрических машин должны быть расположены в подкрановом поле электромашиинного цеха.

Замок двери ограждения испытательной станции должен иметь блокировку в цепи предупредительной сигнализации о подаче напряжения. Ограждения электрооборудования, размещенного на испытательной станции (щитов, пультов, колодок с выводами), должны иметь блокировочные устройства, обеспечивающие снятие напряжения на испытываемых объектах при открытии ограждений.

Машинные агрегаты и другие источники шума по возможности должны быть вынесены в отдельные помещения, размещены под полом или звукоизолированы.

Рабочее место оператора стационарной испытательной установки должно быть отделено от той части установки, которое имеет напряжение выше 1000 В. Дверь, ведущая в часть установки, имеющую напряжение выше 1000 В, должна быть снабжена блокировкой, обеспечивающей снятие напряжения с испытательной схемы в случае открытия двери и невозможность подачи напряжения при открытых дверях.

3.2.42. В помещениях компрессорных установок не допускается размещать аппаратуру и оборудование, технологически и конструктивно не связанные с компрессорами.

Не допускается размещение компрессорных установок в помещениях, если в смежном помещении расположены взрывоопасные и химически опасные производства, вызывающие коррозию оборудования и вредно воздействующие на организм человека.

Проходы в машинном зале должны обеспечивать возможность монтажа и обслуживания компрессора и электродвигателя и должны быть не менее 1,5 м, а расстояние между оборудованием и стенами зданий (до их выступающих частей) - не менее 1 м.

Полы помещения компрессорной установки должны быть выполнены из несгораемого износостойчивого материала, с ровной нескользящей поверхностью.

Двери и окна помещения компрессорной установки должны открываться наружу.

Помещение компрессорной установки должно иметь механическую приточно-вытяжную вентиляцию.

Каналы и проемы в компрессорном помещении следует закрывать на уровне пола съемными плитами. Проемы, углубления и переходы, которые не закрываются, следует ограждать перилами высотой не менее 1,1 м с расположенной внизу сплошной металлической зашивкой высотой 15 см. Полы площадок и ступени лестниц должны быть изготовлены из рифленой стали.

3.2.43. Здание, в котором размещаются эстакады, должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией. Приточная вентиляция должна быть общеобменной механической, вытяжная - смешанной (общеобменная через вытяжные шахты и с механическим побуждением с помощью местных отсосов).

3.2.44. Устройство и оборудование складских помещений должны соответствовать требованиям [СНиП 31-04](#).

Склады, размещенные в отдельных зданиях (блоках складских зданий), должны быть оборудованы самостоятельным эвакуационным выходом наружу, принудительной вентиляцией в соответствии с требованиями [ГОСТ 12.4.021](#) и автоматическими средствами пожарной сигнализации и пожаротушения в соответствии с [ВНПБ 2.02/МПС-02](#).

На стеллажах и столах, предназначенных для складирования изделий и материалов, должны быть четко нанесены предельно допустимые нагрузки.

Стеллажи, столы, и подставки по прочности должны соответствовать массе укладываемых на них изделий и материалов. Для тяжелых предметов должно быть отведено место на нижней полке.

Ширина проходов между стеллажами должна быть не менее 0,8 м.

При складах со спецодеждой должны быть созданы специальные примерочные, оборудованные вешалками, зеркалом, стулом.

### 3.3. Требования к санитарно-бытовому обеспечению.

3.3.1. В депо и их производственных подразделениях в соответствии с требованиями [СНиП 2.09.04](#), [СП 2.5.1334](#) должны быть отапливаемые санитарно-бытовые помещения, содержащие гардеробные, душевые, умывальные, санузлы, а также помещения для стирки, химической чистки, сушки и ремонта спецодежды, помещения здравоохранения и общественного питания, места для курения.

Конкретный состав санитарно-бытовых помещений и устройств следует определять в соответствии с группами производственных процессов и перечнем профессий работников. При изменении технологического процесса состав специальных санитарно-бытовых помещений может быть изменен по согласованию с органами Роспотребнадзора.

3.3.2. Устройства вентиляции санитарно-бытовых помещений должны соответствовать [ГОСТ 12.4.021](#).

3.3.3. Санитарно-бытовые помещения следует содержать в чистоте и порядке.

Помещения должны ежедневно убираться, проветриваться и периодически подвергаться дезинфекции. Порядок уборки следует устанавливать с учетом условий производства. Для сбора мусора следует устанавливать специальные емкости, которые должны ежедневно очищаться и систематически дезинфицироваться.

В зданиях следует предусматривать помещения для хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря, оборудованные системой горячего и холодного водоснабжения и, как правило, смежные с уборными. Площадь этих помещений должна быть не менее 4 кв. м. При площади этажа менее 400 м<sup>2</sup> допускается использовать одно помещение на два смежных.

Уборочный инвентарь должен иметь соответствующую маркировку, храниться упорядоченно и применяться строго по назначению.

Все санитарно-техническое оборудование должно находиться в исправном состоянии.

3.3.4. Полы, стены и оборудование санитарно-бытовых помещений (гардеробных, умывальных, душевых, уборных) должны иметь покрытия из влагостойких материалов, позволяющих легко очищать поверхности от загрязнения с использованием моющих и дезинфицирующих средств.

3.3.5. Умывальные должны размещаться в помещениях, смежных с гардеробными или в гардеробных, в специально отведенных местах. Количество кранов должно соответствовать требованиям [СНиП 2.09.04](#) из расчета один кран на 10 человек, работающих в смену.

3.3.6. Умывальные должны быть оборудованы автоматическими электросушителями для рук или обеспечены полотенцами разового использования.

3.3.7. Мытье рук техническими и агрессивными жидкостями запрещается.

3.3.8. Душевые помещения должны быть оборудованы горячей и холодной водой, открытыми кабинами, огражденными с трех сторон, смесителями, полочками для мыла и мочалки. Количество душевых сеток должно соответствовать требованиям [СНиП 2.09.04](#), из расчета одна душевая сетка на 15 человек, работающих в смену.

3.3.9. Количество унитазов и писсуаров должно соответствовать требованиям [СНиП 2.09.04](#) из расчета один унитаз на 18 человек и один писсуар на 12 человек, работающих в смену.

3.3.10. Начальник депо и руководители производственных подразделений депо должны обеспечивать постоянное наличие в умывальных комнатах холодной и горячей воды, моющих средств и воздушных электросушителей.

3.3.11. Помещения для хранения спецодежды, спецобуви и других СИЗ должны быть оснащены пылесосами.

При любых процессах, связанных с выделением пыли и вредных веществ, в гардеробных должны быть предусмотрены устройства для обеспыливания или обезвреживания спецодежды.

3.3.12. Гардеробные предназначены для хранения личной рабочей и домашней одежды. Они должны быть оборудованы вешалками или шкафами для хранения личной и спецодежды. Хранение домашней и рабочей одежды должно быть обязательно раздельным.

3.3.13. Помещения гардеробных должны быть расположены таким образом, чтобы работники не могли попасть на производственные участки в личной одежде.

3.3.14. Шкафы для хранения личной и спецодежды должны иметь необходимое количество крючков. Высота шкафа должна быть не менее 1,65 м. В гардеробных число отделений в шкафах или крючков вешалок для домашней и специальной одежды следует принимать равным списочной численности работающих, уличной одежды - численности в двух смежных сменах. При списочной численности работающих на предприятии до 50 чел. допускается предусматривать общие гардеробные для всех групп производственных процессов в соответствии с требованиями [СНиП 2.09.04](#).

3.3.15. Для работников, выполняющих работу на открытом воздухе, должны быть предусмотрены помещения для кратковременного отдыха и обогрева.

Помещение должно быть оборудовано отоплением, искусственным освещением, сушильным шкафом для быстрого подсушивания СИЗ, устройством для быстрого согревания работников (установки местного контактного, конвекционного или лучистого обогрева), умывальниками с подводкой холодной и горячей воды. В помещении должен быть установлен стол, стулья, вешалка для одежды.

Помещения для отдыха и обогрева работников допускается объединять с помещениями для приема пищи. При этом помещение дополнительно оборудуется холодильником, электрочайником, печью СВЧ для подогрева пищи, шкафом для посуды, общая площадь должна быть не менее 18 кв. м.

3.3.16. Для приема пищи в депо должна быть оборудована столовая или комната приема пищи. Комната для приема пищи должна быть оснащена умывальником со смесителем горячей и холодной воды, стационарным электрокипятильником, плитой газовой (электрической), холодильником, электроводонагревателем (при отсутствии горячего водоснабжения), печью СВЧ для подогрева пищи, шкафом для посуды, сушилкой для посуды, столом, стульями, бачком с крышкой для сбора отходов.

Запрещается хранение и прием пищи на рабочих местах.

3.3.17. В местах производства работ должно быть организовано питьевое водоснабжение. Вода для питьевых целей должна соответствовать требованиям [ГОСТ Р 51232, СанПиН 2.1.4.1074-01](#).

Запрещается пользоваться не питьевой водой или питьевой водой из не предназначенных для этого емкостей, а также, хранить емкости с техническими жидкостями в местах приема пищи. Емкости с техническими жидкостями должны иметь надписи о характере содержащихся веществ и храниться в установленных местах.

3.3.18. Начальник депо обязан организовать стирку и химчистку спецодежды. В случае отсутствия в депо химчистки и прачечной допускается проведение химической чистки и стирки спецодежды в пунктах, находящихся в ведении других структурных подразделений филиалов ОАО "РЖД" или на договорной основе со сторонними организациями.

3.3.19. В депо должны быть определены места для курения, оборудованные урнами, первичными средствами пожаротушения, соответствующими указательными знаками. Допускается курение в специально выделенных местах на открытом воздухе или в изолированных помещениях, которые оборудованы системами вентиляции.

Запрещается отводить места для курения в общественных и санитарно-бытовых помещениях.

#### IV. ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ОБОРУДОВАНИЮ, ЕГО РАЗМЕЩЕНИЮ И ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧИХ МЕСТ, ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА РАБОТНИКОВ

4.1. Для каждого работника депо должно быть обеспечено удобное рабочее место, не стесняющее его действий во время выполняемой работы и отвечающее требованиям [ГОСТ 12.2.033](#).

Рабочее место должно быть обеспечено достаточной площадью для размещения вспомогательного оборудования, а также необходимым инвентарем для хранения инструмента, оснастки, заготовок и обработанных изделий (стеллажи, столы, ящики).

4.2. Организация и оснащение рабочих мест у производственного оборудования должны соответствовать [ГОСТ 12.2.061](#).

4.3. Производственное оборудование и инструмент должны соответствовать [ГОСТ 12.2.003](#), [ГОСТ 12.2.049](#) и другим государственным стандартам и техническим условиям на отдельные виды оборудования и инструменты. Электрический ручной инструмент должен соответствовать [ГОСТ 12.2.007.0](#), [ГОСТ 12.2.013.0](#).

4.4. Для защиты работающих от опасности, создаваемой движущимися частями производственного оборудования, изделиями, заготовками и материалами, отлетающими частицами обрабатываемого материала и брызгами смазочно-охлаждающих жидкостей, производственное оборудование должно иметь защитные ограждения, которые должны соответствовать [ГОСТ 12.2.062](#). Ограждение не должно ограничивать технологических возможностей оборудования и его обслуживания. Откидные, раздвижные и съемные ограждения в защитном положении должны удерживаться от самопроизвольного перемещения или открывания. Ограждения, открываемые вверх, должны фиксироваться в открытом положении. Ограждение, периодически открывающееся вручную, должно быть окрашено с внутренней стороны в сигнальный цвет по [ГОСТ Р 12.4.026](#), на наружной стороне должен быть нанесен предупреждающий знак. Открывающиеся вручную ограждения, требующие особого внимания, должны иметь автоматическую блокировку, обеспечивающую работу оборудования только в защитном положении ограждения. Зубчатые и ременные передачи, а также другие вращающиеся части оборудования, расположенные в доступной зоне, должны быть ограждены.

4.5. Новое или установленное после капитального ремонта оборудование может быть сдано в эксплуатацию только после приемки его комиссией в установленном порядке.

4.6. Конструкция станков и оборудования должна соответствовать требованиям [ГОСТ 12.2.003](#) и [ГОСТ 12.2.007.0](#).

Кроме того, металлообрабатывающие станки должны соответствовать требованиям [ГОСТ 12.2.009](#), а деревообрабатывающие станки - [ГОСТ 12.2.026.0](#).

4.7. Каждая машина, станок, агрегат, стенд должны иметь нормативно-техническую документацию (технический паспорт, инструкция по эксплуатации и др.), содержащую требования безопасности в соответствии с [ГОСТ 12.2.003](#). Нестандартизированное технологическое оборудование должно быть снабжено принципиальными схемами, руководством (инструкцией) по эксплуатации и другой технической документацией.

4.8. Все эксплуатируемое оборудование должно находиться в исправном состоянии.

Запрещается работа на неисправном оборудовании. Не используемое длительное время и неисправное оборудование должно быть отключено от всех энергоносителей и технологических трубопроводов.

4.9. Оборудование перед вводом в эксплуатацию и в дальнейшем должно периодически подвергаться техническим осмотрам и ремонтам в сроки, предусмотренные графиками, утвержденными в установленном порядке. Инструкции (выписки из них) по безопасной эксплуатации оборудования необходимо вывешивать на рабочих местах.

4.10. Для осмотра, смазывания и текущего ремонта оборудования должны быть предусмотрены удобные подходы.

Запрещается ремонтировать, чистить, смазывать оборудование без выполнения технических мероприятий, исключающих его ошибочное включение или самопроизвольное перемещение его частей.

4.11. На каждом станке должен быть указан его инвентарный номер. У станка (или группы станков) должен быть вывешен список лиц, имеющих право работать на нем (них), а также табличка с указанием должностного лица (из числа специалистов), ответственного за содержание в исправном состоянии и безопасную эксплуатацию станочного оборудования в цехе (участке). На рабочем месте у станка должна быть вывешена Инструкция (выписка из инструкции) по охране труда, в которой указываются основные требования по безопасным приемам работы, а также требования к защитным, предохранительным и блокировочным устройствам. При наличии станков одной группы в помещении достаточно одной инструкции (выписки из инструкции), вывешенной на видном месте, доступном для работников.

4.12. Оборудование (станки, механизмы, прессы, стенды для испытания тяговых двигателей и другое оборудование) должно быть установлено на виброизолирующих фундаментах или основаниях, закреплено и надежно заземлено в соответствии с ПУЭ, [ПТЭЭП](#), [ГОСТ 12.1.030](#).

Токоведущие части оборудования должны быть изолированы или ограждены, либо находиться в недоступных местах.

Металлические части оборудования, а также электрооборудование и его механизмы (корпуса электродвигателей, защитные кожухи рубильников и другие), которые могут вследствие повреждения изоляции оказаться под напряжением, должны быть заземлены (занулены). Заземление должно быть хорошо видно.

4.13. Конструкция металлообрабатывающих станков должна исключать возможность травмирования работника падающими или выбрасываемыми из станков предметами (заготовки, инструмент, стружка, отходы).

Доступные для работающих части станков, в том числе вращающиеся устройства для закрепления заготовок или инструмента, не должны иметь острых кромок и углов, шероховатостей поверхности. Наружные поверхности устройств при наличии в них выступающих частей или углублений, которые при работе могут травмировать работников, должны иметь ограждения.

4.14. Передачи (ременные, цепные, зубчатые и др.), расположенные вне корпусов станков и представляющие собой опасность травмирования людей, должны иметь ограждения (сплошные, с жалюзи, с отверстиями) с устройствами (рукоятками, скобами и т.п.) для удобного и безопасного их открывания, снятия, перемещения и установки.

В случаях, когда вся зона обработки закрывается общим защитным устройством, ограждение отдельных вращающихся устройств не обязательно.

4.15. Станки с механизированным или автоматизированным закреплением заготовки и инструмента должны быть оборудованы блокировкой, допускающей включение цикла обработки только после зажима заготовки или инструмента.

Устройства для закрепления на станках патронов, планшайб, оправок, насадных головок, инструмента и других съемных элементов должны исключать возможность самопроизвольного ослабления при работе закрепляющих устройств и свинчивания съемных элементов при реверсировании вращения.

4.16. Станки с числовым программным управлением с открытой зоной обработки должны иметь блокировку, при которой включение автоматического цикла работы возможно только при закрытом защитном устройстве.

Пусковая аппаратура должна обеспечивать быстроту и плавность включения оборудования и удобство пользования.

4.17. Крупное и длинномерное оборудование (транспортеры, рольганги, конвейеры и другое крупное и длинномерное оборудование) должно иметь кнопки остановки в нескольких местах. Кнопки остановки должны быть красного цвета и иметь надпись "Стоп". Конструкция конвейеров должна соответствовать [ГОСТ 12.2.022](#).

4.18. Манометры не должны иметь повреждений корпуса.

Манометры подлежат поверке в установленном порядке, не реже одного раза в год с установкой клейма или пломбы.

4.19. Устройство, содержание и эксплуатация электрических установок, электроинструмента и переносных электрических светильников должны соответствовать [ГОСТ Р 12.1.019](#), [ГОСТ 12.2.013.0](#), ПУЭ, ПТЭЭП, ПОТЭУ.

4.20. Грузоподъемные машины и механизмы, съемные грузозахватные приспособления (стропы, траверсы, захваты и другие приспособления) должны эксплуатироваться и испытываться в соответствии с [Правилами](#) безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения.

4.21. На грузоподъемные краны, машины и механизмы должны быть нанесены регистрационные инвентарные номера, данные о грузоподъемности и даты периодического технического освидетельствования.

4.22. На корпусы цилиндров, балки приспособлений, тельферы, грузоподъемные краны должны быть нанесены инвентарные номера, грузоподъемность и даты последних испытаний.

4.23. Стальные тросы должны иметь заводской сертификат. Приспособления должны быть удобными в работе, легко устанавливаться, закрепляться в рабочем положении и легко сниматься. Приспособления не должны приводить к излишнему напряжению физических сил работника.

4.24. Домкраты должны иметь паспорт и инструкцию по эксплуатации.

На домкраты должны быть нанесены инвентарный номер, грузоподъемность, дата следующего испытания.

Состояние домкратов, режим их работы и обслуживание должны соответствовать требованиям заводских инструкций.

Запрещается нагружать домкраты выше их паспортной грузоподъемности.

Домкраты, находящиеся в эксплуатации, должны подвергаться периодическому техническому освидетельствованию не реже одного раза в год, с полной их разборкой для контроля технического состояния всех частей, а также после ремонта или замены ответственных деталей. Результаты технического освидетельствования должны заноситься в "Журнал учета и осмотра такелажных средств, механизмов и приспособлений".

Испытания при техническом освидетельствовании гидравлических, пневмогидравлических и пневматических домкратов должны проводиться на статистическую нагрузку, превышающую номинальную грузоподъемность домкрата на 10% в течение 10 минут, при этом винт (рейка, шток) его должен быть выдвинут (поднят) в крайнее верхнее положение. У гидравлических домкратов к концу испытания падение давления не допускается более 5%.

Текущее техническое обслуживание всех домкратов должно производиться через каждые 10 дней. При этом детально проверяется состояние ограничителей выхода винта (штока), плотность соединений и манжет, исправное действие предохранительных и заземляющих устройств и других деталей. Если неисправности нельзя устранить на месте, домкраты следует

отправлять в ремонт. Работа неисправным домкратом не допускается. Результаты технического обслуживания домкратов регистрируются в отдельном журнале.

4.25. Гидравлические и пневматические домкраты должны иметь плотные соединения, исключающие утечку жидкости или воздуха из рабочих цилиндров во время подъема и перемещения грузов.

Гидравлические домкраты должны быть оборудованы приспособлениями (обратным клапаном, диафрагмой), обеспечивающими медленное и плавное опускание штока или остановку его в случае повреждения трубопроводов, подводящих или отводящих жидкость.

Давление масла при работе с гидравлическим домкратом не должно превышать максимального значения, указанного в его паспорте, давление масла должно проверяться по манометру, установленному на домкрате.

При отрицательной температуре окружающего воздуха должна применяться незамерзающая жидкость. Подготовленный к работе гидравлический домкрат должен работать под полной нагрузкой без заеданий.

4.26. Моечные машины для обмывки тележек, колесных пар, подшипников и других узлов и деталей газотурбовоза (газотепловоза), должны быть оборудованы устройствами для очистки, повторного использования и отвода сточных вод, механизированного удаления ила и остатков мусора.

4.27. Механизированная установка наружной обмывки представляет собой щеточно-душевое устройство.

С нерабочей стороны моечной установки (за щетками) должны быть установлены металлические защитные кожухи, предотвращающие разбрызгивание воды.

Для осмотра и ремонта установки на уровне верхнего обреза щеток необходимо устанавливать площадки, имеющие лестницы и ограждающие перила.

Все работы, связанные с ремонтом моечных щеток и подъемом на высоту, производят при снятом напряжении с записью в книге заявок о подаче напряжения в контактный провод над ремонтными канавами.

Участок контактного провода над моечной установкой должен быть секционирован. Моечная установка должна быть снабжена сигнализацией, запрещающей или разрешающей въезд (выезд) на установку.

Устройство для подачи воды в поворотные консоли для мойки крыши должно срабатывать только при снятом напряжении с секционированного участка контактного провода.

Поворотные консоли для обмывки лобовых частей локомотива в рабочем состоянии должны находиться в пределах габарита приближения строений.

4.28. Верстаки, столы и стеллажи должны быть прочными, устойчивыми и иметь высоту, удобную для работы.

Поверхность верстаков необходимо покрывать гладким материалом (листовой сталью, алюминием, линолеумом). Ширина верстака должна быть не менее 750 мм, высота 800 - 900 мм. Выдвижные ящики верстака должны быть оборудованы ограничителями для предотвращения их падения.

Тиски на верстаках должны быть исправными, крепко захватывать зажимаемое изделие.

Стальные сменные плоские планки губок тисков должны иметь несработанную насечку на рабочей поверхности. Насечка должна быть перекрестной, с шагом 2 - 3 мм и глубиной 0,5 - 1 мм. При закрытых тисках зазор между рабочими поверхностями сменных плоских планок должен быть не более 0,1 мм.

Для верстаков должно быть предусмотрено местное стационарное освещение, отвечающее требованиям [ГОСТ 32.120](#).

Тиски на верстаках следует устанавливать на расстоянии не менее 1 м один от другого. Ширина верстака должна быть не менее 0,75 м. Для защиты работающих от отлетающих осколков должны быть поставлены защитные сетки высотой не менее 1 м. При двусторонней работе на верстаке сетку необходимо ставить в середине, а при односторонней - со стороны, обращенной к рабочим местам, проходам и окнам.

4.29. Теплопотребляющие установки, трубопроводы пара и горячей воды, паровые и водогрейные котлы необходимо эксплуатировать в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением", Правилами устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/кв. см), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К (115 град. С), Правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок и Правилами техники безопасности при эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей.

В зависимости от назначения трубопровода и параметров производственной среды поверхность трубопровода должна быть окрашена в соответствующий цвет и иметь маркировочные надписи.

Окраска, условные обозначения, размеры букв и расположение надписей должны соответствовать [ГОСТ 14202](#).

4.30. Пуск паросилового оборудования должен производиться только после проверки его исправности.

При включении теплоиспользующих установок необходимо осуществлять их медленный прогрев путем постепенного открытия запорного вентиля (задвижки или автоматического клапана) на паропроводе.

При появлении даже слабых гидравлических ударов или вибраций доступ пара в установку должен быть сокращен до их исчезновения путем прикрытия запорного органа. После прекращения гидравлических ударов и вибраций подача пара может продолжаться со скоростью, не вызывающей их появление.

4.31. Опознавательная окраска и предупреждающие знаки для вакуумных систем, подводов моечных растворов и химических продуктов должны соответствовать требованиям [ГОСТ 14202](#).

4.32. Металлические элементы эстакады, резервуары, трубопроводы, насосы, сливочно-наливные устройства, предназначенные для хранения и транспортирования легковоспламеняющихся жидкостей (с температурой вспышки паров 61 °С и ниже), следует обеспечивать надежным заземлением для отвода статического электричества.

4.33. Компрессорные установки и воздухопроводы следует эксплуатировать и испытывать в соответствии с [ГОСТ 12.2.016](#) и Правилами устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов.

4.34. Эксплуатация баллонов, воздухосборников и других сосудов, работающих под

давлением, должно осуществляться в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением".

Баллоны с газом при их хранении, транспортировании и эксплуатации должны быть защищены от действия солнечных лучей и других источников тепла. Баллоны, устанавливаемые в помещениях, должны находиться от приборов отопления на расстоянии не менее 1 м, а от источников тепла с открытым огнем и печей - не менее 5 м. Расстояние от горелок (по горизонтали) до перепускных рамповых (групповых) установок должно быть не менее 10 м, а до отдельных баллонов с кислородом или горючими газами - не менее 5 м.

Запрещено хранение в одном помещении баллонов с кислородом и баллонов с горючими газами, а также карбида кальция, красок, масел и жиров.

4.35. Эксплуатация, техническое перевооружение, ремонт, консервация и ликвидация сетей газораспределения и газопотребления должны осуществляться в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления".

4.36. Оборудование для газопламенной обработки металлов должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.008, ГОСТ 12.2.003.

4.37. Ультразвуковые установки необходимо эксплуатировать в соответствии с ГОСТ 12.1.001, СанПиН 2.2.4/2.1.8.582.

4.38. При работе с источником электромагнитных излучений должны выполняться требования СанПиН 2.2.4.1191.

4.39. Электрическая калориферная установка, используемая для подогрева и сушки тяговых электродвигателей, должна иметь ограждение и световую сигнализацию о наличии напряжения. Приведение в действие электрической калориферной установки должно осуществляться с пульта управления в соответствии с инструкцией по ее эксплуатации.

4.40. Фрезерные, токарные и сверлильные станки, а также столы и верстаки, на которых обрабатывают детали из полимеров, должны быть оснащены местными отсосами.

4.41. Пропиточные баки и автоклавы с механическим закрытием крышки должны иметь блокировку, не допускающую открытие крышки при наличии давления в баке или автоклаве. Для создания давления в них должен использоваться азот. Применение сжатого воздуха запрещается.

Вокруг автоклавов или пропиточных баков следует установить помост с настилом из металла с насечкой и перилами высотой 1,1 м. Автоклавы, пропиточные баки, смесители и маслопроводы должны быть покрыты теплоизоляцией.

Автоклавы и пропиточные баки необходимо оборудовать местной вытяжной вентиляцией.

4.42. Сушильные печи должны плотно закрываться и иметь вытяжную вентиляцию. Вентиляция печи должна создавать разрежение в сушильной камере и подсос воздуха из помещения пропиточного отделения.

Наружные стены сушильных печей должны быть теплоизолированы. Температура наружной поверхности печи не должна превышать 55 °С.

4.43. Станки для продорожки коллекторов якорей должны быть оборудованы местной вытяжной вентиляцией.

4.44. Камеры для продувки электрических машин должны быть оборудованы местными отсосами.

4.45. Ванны для покрытий, обезжиривания, химического травления, а также станки для полировки в отделении гальванических покрытий должны иметь местную вытяжную вентиляцию; ванны для травления и гальванических покрытий - крышки и бортовые отсосы.

4.46. Выварочные ванны должны иметь ограждения высотой не менее 0,9 м и бортовые отсосы.

4.47. Моечные машины должны иметь вытяжную вентиляцию, защитные шторы и должны быть оборудованы устройствами для отвода, очистки и повторного использования сточных вод, механизированного удаления ила и остатков мусора. Пуск моечной машины должен быть блокирован с включением вытяжной вентиляции.

4.48. Стенд для промывки секций холодильника охлаждающей воды дизеля должен закрываться для защиты работников от брызг.

4.49. Места для испытаний топливной аппаратуры дизелей следует оборудовать вытяжной вентиляцией. Промывочные ванны и верстаки для ремонта топливной аппаратуры должны иметь боковые отсосы. Верстаки и столы в отделении топливной аппаратуры должны быть покрыты материалом, не подверженным коррозии.

4.50. Работники должны быть обеспечены исправным инструментом. Неисправный и не соответствующий условиям работы инструмент подлежит изъятию и замене.

4.51. Ручной инструмент и приспособления ежедневного применения должны быть закреплены за определенным работником или бригадой для индивидуального или бригадного пользования.

4.52. Абразивный материал, применяемый в заточных и обдирочно-шлифовальных станках, в ручных пневматических и электрических шлифовальных машинках, должен эксплуатироваться и испытываться в соответствии с ГОСТ Р 52588.

Перед применением абразивный материал должен подвергаться испытанию на специальном стенде.

Шлифовальные круги перед установкой на станок должны быть отбалансированы. Шлифовальные машинки должны иметь защитные кожухи.

4.53. Переносные электроинструменты и светильники, ручные электрические машины, разделительные трансформаторы и другое вспомогательное оборудование должны удовлетворять требованиям государственных стандартов и технических условий в части электробезопасности и использоваться в работе с соблюдением Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок и настоящих Правил.

К работе с переносными электроинструментами и ручными электрическими машинами классов 0 и I в помещениях с повышенной опасностью должен допускаться персонал, имеющий группу по электробезопасности не ниже II.

Лица, допущенные к работе с электроинструментом, должны предварительно пройти обучение и проверку знаний норм и правил при работе с электроинструментом.

Перед началом работ с ручными электрическими машинами, переносными электроинструментами и светильниками следует:

определить по паспорту класс машины или инструмента;

проверить комплектность и надежность крепления деталей;

убедиться путем внешнего осмотра в исправности кабеля (шнура), его защитной трубы и штепсельной вилки, целостности изоляционных деталей корпуса, рукоятки и крышек щеткодержателей, защитных кожухов;

проверить четкость работы выключателя;

выполнить (при необходимости) тестирование устройства защитного отключения (УЗО);

проверить работу электроинструментов или электрических машин на холостом ходу;

проверить у электрической машины I класса исправность цепи заземления (корпус машины - заземляющий контакт штепсельной вилки).

Запрещается использовать в работе ручные электрические машины, переносные электроинструменты и светильники с относящимся к ним вспомогательным оборудованием, имеющие дефекты и не прошедшие периодической проверки (испытания).

4.54. В помещениях с повышенной опасностью и особо опасных помещениях переносные электрические светильники должны быть напряжением не выше 50 В.

При работах в особо неблагоприятных условиях (колодцах, котлах цистерн, металлических резервуарах) переносные светильники должны быть напряжением не выше 12 В.

Переносные электрические светильники должны иметь закрепленную на рукоятке защитную сетку и крючок для подвески.

Токоведущие части патрона и цоколя лампы должны быть недоступны для прикосновения.

4.55. При пользовании электроинструментами, ручными электрическими машинами, переносными светильниками их провода и кабели должны по возможности подвешиваться.

Провода и кабели должны быть защищены от случайного механического повреждения и соприкосновения с горячими, сырыми и масляными поверхностями.

Запрещается натягивать, перекручивать и перегибать кабель, ставить на него груз, а также допускать пересечение его с тросами, кабелями, шлангами газосварки.

При обнаружении каких-либо неисправностей работа с ручными электрическими машинами, переносными электроинструментами и светильниками должна быть немедленно прекращена.

4.56. Выдаваемые и используемые в работе ручные электрические машины, переносные электроинструменты и светильники, вспомогательное оборудование должны быть учтены в депо и его производственных подразделениях, проходить проверку и испытания в сроки и объемах, установленных [ГОСТ 12.2.013.0](#), техническими условиями на изделия, действующими объемом и нормами испытания электрооборудования и аппаратов электроустановок.

4.57. Для поддержания исправного состояния, проведения периодических испытаний и проверок ручных электрических машин, переносных электроинструментов и светильников, вспомогательного оборудования распоряжением (приказом) начальника депо должен быть назначен ответственный работник, имеющий группу по электробезопасности не ниже III.

4.58. При исчезновении напряжения или перерыве в работе электроинструмент и ручные

электрические машины должны отсоединяться от электрической сети.

4.59. Работникам, пользующимся электроинструментом и ручными электрическими машинами, запрещается:

передавать ручные электрические машины и электроинструмент другим работникам;

разбирать ручные электрические машины и электроинструмент, производить какой-либо ремонт;

держаться за провод электрической машины, электроинструмента;

касаться вращающихся частей или удалять стружку, опилки до полной остановки инструмента или машины;

устанавливать рабочую часть в патрон инструмента, машины и изымать ее из патрона, а также регулировать инструмент без отключения его от сети;

работать с приставных лестниц. Для выполнения работ на высоте должны устраиваться прочные леса или подмости;

вносить внутрь металлических резервуаров переносные трансформаторы и преобразователи частоты.

4.60. Организация и выполнение работ с ручным пневматическим и электрическим инструментом должны удовлетворять требованиям [СанПиН 2.2.2.540](#).

4.61. Значения шумовых и вибрационных характеристик машин и инструмента должны указываться в паспорте, инструкции по эксплуатации или другой сопроводительной документации, удостоверяющей качество и безопасность машины, либо инструмента.

При работах с ручными инструментами, являющимися источниками интенсивного шума (более 100 дБА), следует использовать противошумные наушники или вкладыши.

4.62. Пневматический инструмент должен соответствовать требованиям [ГОСТ 12.2.010](#) и снабжаться виброгасящими устройствами.

4.63. Пусковые устройства должны легко и быстро приводиться в действие и в закрытом положении не пропускать воздух.

Присоединение шланга к пневмоинструменту должно производиться при помощи штуцера с исправными гранями и резьбой, ниппелей и стяжных хомутов. Соединять отрезки шланга между собой следует металлической трубкой, обжимая ее поверх шланга хомутами. Крепление шланга проволокой запрещается.

Шланги к трубопроводам сжатого воздуха должны подключаться через вентили. Подключать шланги непосредственно к воздушной магистрали не допускается. При отсоединении шланга от инструмента необходимо сначала перекрыть вентиль на воздушной магистрали.

Пневматический инструмент должен выдаваться лицам, прошедшим обучение и проверку знаний норм и требований при обращении с ним.

4.64. Слесарные молотки должны быть изготовлены по [ГОСТ 2310](#).

Слесарные молотки, кувалды должны иметь ровную, слегка выпуклую поверхность бойковой части и быть надежно насыжены на рукоятки.

Поверхность ручки должна быть гладкой, без сучков, отковов и трещин.

Клины для укрепления инструмента на рукоятке должны быть выполнены из мягкой стали и иметь насечки, препятствующие выскакиванию клина из ручки.

4.65. Не допускается использование напильников, шаберов, отверток без рукояток и бандажных колец на них или с плохо закрепленными рукоятками.

4.66. Инструменты ударного действия (зубила, крейцмейсели, кернеры, бородки, просечки, керны и другие) должны быть изготовлены по ГОСТ 7211, ГОСТ 7212, ГОСТ 7213, ГОСТ 7214 из стали марок У7, У7А, У8 или У8А.

Затычная часть инструментов ударного действия должна быть гладкой, без трещин, заусенцев, наклепов и скосов. На рабочем конце не должно быть повреждений.

Длина инструмента ударного действия должна быть не менее 150 мм.

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

При работах инструментами ударного действия работники должны пользоваться защитными очками для предотвращения попадания в глаза отлетающих твердых частиц. Рабочая зона при этом должна быть ограждена.

4.67. Форма и размеры гаечных ключей должны соответствовать требованиям ГОСТ 6424, ГОСТ 2838 и ГОСТ 2839.

Односторонние гаечные ключи должны соответствовать требованиям ГОСТ 2841.

Губки ключей должны быть параллельны и не закатаны. Размеры зева гаечных ключей должны соответствовать размерам гаек и головок болтов. Размеры зева ключей не должны превышать размеров гаек и болтов более чем на 5%.

4.68. Ручки клещей и ручных ножниц должны быть гладкими, без вмятин, зазубрин и заусенцев. С внутренней стороны должен быть упор, предотвращающий сдавливание пальцев рук.

4.69. Используемые при работе ломы и монтажки должны быть гладкими, без заусенцев, трещин и наклепов.

4.70. Для переноски инструмента, если это требуется по условиям работы, должны выдаваться исправные ручные ящики или сумки.

4.71. Средства подмащивания должны соответствовать ГОСТ 24258 и обеспечивать безопасность работников при производстве работ, иметь ровные рабочие настилы с зазором между досками не более 5 мм, а при расположении настила на высоте 1,8 м и более - ограждения и бортовые элементы.

Высота ограждения должна быть не менее 1,1 м, бортового элемента - не менее 0,15 м, расстояние между горизонтальными элементами ограждения - не более 0,45 м или сетчатое (решетчатое) заполнение, расстояние между стойками поручней должно быть не более 2 м.

4.72. Передвижные средства подмащивания должны отвечать требованиям ГОСТ 24258, ГОСТ 28012.

Пути для передвижения подмостей должны быть горизонтальны и параллельны ремонтному пути.

В нерабочем состоянии передвижные подмости должны быть надежно закреплены от самопроизвольного передвижения.

4.73. Приставные лестницы и стремянки должны быть снабжены устройством, предотвращающим возможность сдвига и опрокидывания их при работе. На нижних концах приставных лестниц и стремянок должны быть оковки с острыми наконечниками для установки на земле. При использовании лестниц и стремянок на гладких опорных поверхностях (металле, плитке, бетоне) на них должны быть башмаки из резины или другого нескользкого материала.

Верхние концы лестниц, приставляемых к трубам, снабжаются специальными крюками-захватами, предотвращающими падение лестницы от случайных толчков.

Размеры приставной лестницы должны обеспечивать работнику возможность работы в положении стоя на ступени, находящейся на расстоянии не менее 1 м от верхнего конца лестницы.

Длина приставных лестниц должна быть не более 5 м в соответствии с [Правилами](#) по охране труда при работе на высоте.

Стремянки должны быть снабжены приспособлениями (крюками, цепями), не позволяющими им самопроизвольно раздвигаться во время работы с ними. Уклон стремянок должен быть не более 1:3.

Ступени деревянных лестниц должны быть врезаны в тетиву и через каждые 2 м тетивы должны быть скреплены стяжными болтами диаметром не менее 8 мм. Применять лестницы, сбитые гвоздями, без скрепления тетивы болтами и врезки ступенек в тетивы запрещается.

У приставных деревянных лестниц и стремянок длиной более 3 м должно быть не менее двух металлических стяжных болтов, устанавливаемых под нижней и верхней ступенями.

Расстояние между ступенями лестниц должно быть от 300 до 340 мм (кроме раздвижных трехколенных, у которых расстояние между ступенями должно составлять 350 мм), а расстояние от первой ступени до уровня установки (пола, земли) - не более 400 мм.

Тетивы приставных лестниц и стремянок для обеспечения устойчивости должны расходиться книзу. Ширина приставной лестницы и стремянки вверху должна быть не менее 300 мм, внизу - не менее 400 мм.

На тетивах деревянных и металлических приставных лестниц, стремянок должен быть указан инвентарный номер, дата следующего испытания, принадлежность цеху (участку).

4.74. Исправность приставных лестниц, стремянок, передвижных подмостей и тележек должна проверяться не реже одного раза в три месяца комиссией, назначенной приказом начальника депо.

Испытание лестниц, передвижных подмостей и подъемных площадок должно производиться после изготовления и капитального ремонта, а также периодически в процессе эксплуатации:

лестниц и стремянок металлических - 1 раз в 12 месяцев;

лестниц и стремянок деревянных - 1 раз в 6 месяцев;

передвижных тележек, подмостей и подъемных площадок - 1 раз в 12 месяцев.

Испытание лестниц, передвижных тележек и подъемных площадок должно производиться после изготовления и капитального ремонта, а также периодически в процессе эксплуатации:

Испытание должно производиться приложением к середине ступени лестницы, установленной под углом 75° к горизонтальной плоскости, статической нагрузки 2 кН (200 кгс) - для раздвижной лестницы и 1,2 кН (120 кгс) - для приставной лестницы.

Испытание стремянки следует производить приложением статической нагрузки 1,2 кН (120 кгс) к середине ступени лестницы в рабочем положении на горизонтальной площадке.

В соответствии с [Правилами](#) безопасности при работе с инструментом и приспособлениями продолжительность каждого испытания должна составлять 2 минуты.

Испытание передвижных тележек и подъемных площадок производить приложением статической нагрузки, превышающей на 50% расчетную нагрузку. Ограждения и перила при испытаниях должны выдерживать сосредоточенную статическую нагрузку - 700 Н (70 кгс).

Результаты испытаний и осмотров должны быть зарегистрированы в Журнале учета и осмотра такелажных средств, механизмов и приспособлений.

4.75. Трапы и мостики должны быть жесткими и иметь крепления, исключающие возможность их смещения. Прогиб настила при максимальной расчетной нагрузке не должен быть более 20 мм.

При длине трапов и мостиков более 3 м под ними должны устанавливаться промежуточные опоры. Ширина трапов и мостиков должна быть не менее 0,6 м.

Трапы и мостики должны иметь поручни, закраины и промежуточный горизонтальный элемент. Высота поручней должна быть не менее 1 м, бортовых закраин - не менее 0,15 м, расстояние между стойками поручней - не более 2 м.

4.76. Производственная тара должна эксплуатироваться по [ГОСТ 12.3.010](#).

4.77. Стеллажи должны соответствовать [ГОСТ 14757](#) и [ГОСТ 16140](#). Стеллажи должны быть прочными, устойчивыми и крепиться между собой и к конструкциям зданий.

Конструкция стеллажей и деталей их крепления должна обеспечивать жесткость, прочность, устойчивость, безопасность и удобство выполнения монтажных и ремонтных работ.

Элементы стеллажей не должны иметь острых углов, кромок и поверхностей с неровностями.

4.78. Деревянные клинья для закрепления колесных пар должны изготавливаться из твердых пород дерева в виде равнобедренного треугольника с основанием 350 мм, высотой 100 мм, углами при основании 30° и толщиной 50 мм.

## V. ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ХРАНЕНИЮ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ, ДЕТАЛЕЙ И ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА РАБОТНИКОВ

5.1. В депо должны быть определены лица, ответственные за хранение и выдачу легковоспламеняющихся, огнеопасных материалов, химических реагентов и ядовитых веществ. Допуск посторонних лиц к обращению с этими материалами запрещается.

Для их хранения и выдачи должны быть отведены специальные, изолированные от других помещения, оборудованные вентиляцией.

5.2. Количество и способы хранения легковоспламеняющихся и огнеопасных материалов в производственном помещении должны быть согласованы с органом пожарного надзора. Запас

этих материалов не должен превышать потребности одной смены.

Емкости для хранения огнеопасных веществ в депо должны иметь плотно закрывающиеся крышки (люки).

5.3. Выдача легковоспламеняющихся и огнеопасных материалов (бензин, керосин, спирт, лаки, эмали, краски, масла) должна производиться в емкости с плотно закрывающейся крышкой. Наполнять посуду такими материалами необходимо в специально отведенном пожаробезопасном помещении.

5.4. Для хранения использованного обтирочного материала в депо и их производственных подразделениях должны быть установлены отдельные промаркованные емкости (контейнеры) с плотно закрывающимися крышками, которые очищаются по мере накопления.

Совместное накопление обтирочного материала с твердыми бытовыми (коммунальными) отходами не допускается.

5.5. Сбор мусора и отходов должен производиться в специальную тару, размещенную в отведенных для нее местах.

По мере накопления мусор и отходы должны своевременно вывозиться.

5.6. Мусороприемники и контейнеры с горючими отходами, а также тара из-под лакокрасочных материалов должны храниться на специальных площадках, расположенных на расстоянии не менее 20 м от зданий и сооружений.

5.7. Транспортировку электролита в стеклянных бутылях следует производить с использованием специальной тары или тележек.

5.8. Материалы, детали и прочие грузы должны складироваться и храниться на специально подготовленных для этого площадках и стеллажах.

При укладке деталей и материалов в штабель необходимо применять стойки, упоры и прокладки. Способ и высота укладки штабелей должны определяться исходя из устойчивости укладываемых предметов и удобства зачаливания при использовании грузоподъемных механизмов.

5.9. Складирование деталей и материалов вдоль железнодорожных путей разрешается производить не ближе 2 м от наружной головки рельса при высоте груза до 1,2 м и не ближе 2,5 м - при высоте груза более 1,2 м.

5.10. На стеллажах и столах, предназначенных для складирования деталей и материалов, должны быть четко нанесены предельно допустимые нагрузки.

Стеллажи, столы, шкафы и подставки по прочности должны соответствовать массе укладываемых на них деталей и материалов.

5.11. Ширина проходов между стеллажами, шкафами и штабелями должна быть не менее 0,8 м.

5.12. Для хранения инструмента и приспособлений на рабочем месте должны быть предусмотрены специальные шкафы. Для тяжелых предметов должно быть отведено место на нижней полке.

5.13. Для складирования и транспортирования мелких деталей и заготовок должна быть предусмотрена специальная тара, обеспечивающая безопасную транспортировку и удобную строповку при перемещении ее кранами.

5.14. Хранение колесных пар и их элементов должно производиться в соответствии с инструкцией по организации ремонта колесных пар в депо.

5.15. При перекатывании колесных пар по рельсам вручную работникам запрещается находиться впереди движущейся колесной пары.

5.16. Площадки для складирования колесных пар на территории депо должны быть оборудованы козловыми кранами.

Колесные пары должны складироваться в один ряд в специально отведенном месте в закрепленном состоянии.

Отбракованные колесные пары допускается складировать не более, чем в два ряда. Второй ряд должен укладываться перпендикулярно первому ряду колесных пар.

Пути колесного участка должны быть оборудованы упорами (стопорами) с двух сторон.

5.17. Запасные части и материалы, необходимые при ТО и ТР газотепловоза и газотурбовоза, должны находиться на стеллажах, расположенных вдоль стен ремонтного участка депо или на междупутях депо.

5.18. Для транспортирования узлов, деталей и материалов должны использоваться подъемно-транспортные средства.

5.19. Движение авто- и электрокар, других транспортных средств на территории депо и его производственных подразделений должно производиться только по предназначенным для этих целей проездам со скоростью не более 10 км/ч, на ремонтных участках - не более 5 км/ч, а в узких проходах и помещениях - не более 3 км/ч.

Транспортные дорожки должны быть обозначены габаритными линиями.

Движение транспортных средств на территории депо и его производственных подразделений должно производиться в соответствии со схемой движения транспортных средств, устанавливаемой на щитах на видных местах: у въездных ворот, на ремонтных участках и в других местах интенсивного движения транспортных средств. В местах интенсивного движения транспортных средств должны быть установлены знаки, организующие в нужном режиме движение транспорта и работников.

Схема движения транспортных средств и дорожные знаки должны выполняться в соответствии с требованиями [ГОСТ Р 52290](#).

5.20. Транспортирование запасных частей и материалов по междупутям должно производиться только при отсутствии движения подвижного состава по смежным путям.

Расстояние между движущимися друг за другом транспортными средствами должно быть не менее 20 м.

5.21. Перевозимые по междупутям грузы не должны выступать по ширине за габариты транспортных средств. Груз необходимо укладывать на середину платформы транспортного средства и закреплять для предотвращения скатывания при движении. Масса перевозимого груза не должна превышать грузоподъемности транспортного средства.

5.22. Перевозка баллонов, наполненных газами, должна производиться на рессорном транспорте или на автокарах, в горизонтальном положении, обязательно с прокладками между баллонами. В качестве прокладок могут применяться деревянные бруски с вырезанными гнездами для баллонов, а также веревочные или резиновые кольца толщиной не менее 25 мм (по

два кольца на баллон) либо другие прокладки, предохраняющие баллоны от ударов друг о друга. Все баллоны во время перевозки должны укладываться вентилями в одну сторону.

Разрешается перевозка баллонов в специальных контейнерах, а также без контейнеров в вертикальном положении обязательно с прокладками между ними и ограждением от возможного падения.

5.23. Транспортирование и хранение баллонов должно производиться с навернутыми предохранительными колпаками.

Транспортирование баллонов для углеводородных газов производится в соответствии с Межотраслевыми [правилами](#) по охране труда при эксплуатации газового хозяйства организаций.

5.24. Помещение для хранения моющих средств должно быть отделено капитальной перегородкой от помещений для хранения других материалов и запасных частей.

5.25. Лестницы должны храниться в сухих помещениях, в местах, где исключены их случайные механические повреждения.

5.26. При переноске тяжестей вручную допустимая масса поднимаемого и перемещаемого груза в течение рабочей смены не должна превышать для мужчин - 15 кг, для женщин - 7 кг, а при чередовании с другой работой (до 2-х раз в час) для мужчин - 30 кг, для женщин - 10 кг.

5.27. Тормозные башмаки, используемые для закрепления локомотивов, являются инвентарем строгого учета.

Требования по учету, маркировке (клеймению), выдаче и хранению тормозных башмаков должны быть установлены Местной инструкцией.

Выдача каждого тормозного башмака должна регистрироваться в книге строгого учета, в которой должно быть отражено количество тормозных башмаков, находящихся в эксплуатации и запасе на данный момент.

Тормозные башмаки, используемые для закрепления локомотивов, должны быть окрашены в яркий цвет и иметь три поперечные полосы на горизонтальной плоскости и обоих бортах полоза, а также инвентарный номер на боковой или торцевой поверхности корпуса опорной колодки, которые наносятся белой краской.

Каждый эксплуатируемый тормозной башмак должен иметь маркировку (клеймение), которая наносится специальными клеймами на верхнюю горизонтальную поверхность полоза тормозного башмака на расстоянии не более 70 мм от опорной колодки.

Эксплуатация неисправных, немаркированных (не клейменных) тормозных башмаков или с неясной маркировкой (клеймом) запрещается.

В местах хранения тормозных башмаков должны быть вывешены инвентарные описи с указанием количества, места хранения тормозных башмаков и их инвентарных номеров, а также должности и фамилии работников, ответственных за их сохранность.

Тормозные башмаки, находящиеся в запасе, а также изъятые из работы для ремонта или исключения из инвентаря (утилизации) хранятся в специально выделенных помещениях, перечень которых устанавливается начальником депо.

Обустройство мест, выделенных для хранения тормозных башмаков, должно обеспечивать исключение несанкционированного изъятия тормозных башмаков посторонними лицами.

Приложение N 1  
к временным Правилам по охране  
труда при техническом обслуживании  
и текущем ремонте опытных  
образцов газотепловоза ТЭМ19  
и газотурбовоза ГТ1h  
ПОТ РЖД-4100612-ЦТР-062-2015

ПЕРЕЧЕНЬ  
НОРМАТИВНЫХ АКТОВ, НА КОТОРЫЕ В ТЕКСТЕ ПРАВИЛ  
СДЕЛАНЫ ССЫЛКИ

Федеральные законы Российской Федерации

Федеральный [закон](#) Российской Федерации от 24 июня 1998 г. N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления"[\[1.35\]](#).

Федеральный [закон](#) Российской Федерации от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения"[\[1.35\]](#).

Федеральный [закон](#) Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. N 197-ФЗ "Трудовой кодекс Российской Федерации" [\[1.1, 1.3, 1.39\]](#).

Федеральный [закон](#) Российской Федерации от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды"[\[1.35\]](#).

Федеральный [закон](#) Российской Федерации от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" [\[1.23, 3.2.20, 3.2.33\]](#).

Федеральный [закон](#) Российской Федерации от 28 декабря 2013 г. N 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда"[\[1.28\]](#).

Нормативные акты Правительства Российской Федерации  
и федеральных органов исполнительной власти

[Нормы](#) и условия бесплатной выдачи работникам, занятым на работах с вредными условиями труда, молока или других равноценных пищевых продуктов, которые могут выдаваться работникам вместо молока. Утверждены приказом Минздравсоцразвития России от 16 февраля 2009 г. N 45н [\[1.29\]](#).

[Порядок](#) обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций. Утвержден постановлением Минтруда России и Минобразования России от 13 января 2003 г. N 1/29 [\[1.7\]](#).

[Приказ](#) Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. N 302н "Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда"[\[1.10\]](#).

**Правила** противопожарного режима в Российской Федерации. Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. N 390 [1.23, 3.1.1, 3.2.34].

**Правила** технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ). Утверждены приказом Минтранса России от 21 декабря 2010 г. N 286 [1.6].

**Типовые нормы** бесплатной выдачи работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств. Утверждены приказом Минздравсоцразвития России от 17 декабря 2010 г. N 1122н [1.34].

**Типовые нормы** бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам железнодорожного транспорта Российской Федерации, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением. Утверждены приказом Минздравсоцразвития России от 22 октября 2008 г. N 582н [1.30].

**НПБ 105-03.** Нормы пожарной безопасности "Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности". Утверждены МЧС России от 18 июня 2003 г. N 314 [3.2.32].

**НПБ 110-03.** Нормы пожарной безопасности "Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией". Утверждены приказом МЧС России от 18 июня 2003 г. N 315 [3.2.33].

**НПБ 249-97.** Нормы пожарной безопасности "Светильники. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний". Утверждены главным государственным инспектором Российской Федерации по пожарному надзору. Введены в действие приказом ГУГПС МВД России от 1 декабря 1997 г. N 75 [3.2.22].

**Правила** безопасности при работе с инструментом и приспособлениями. Утверждены Минэнерго СССР 30 апреля 1985 г. [4.75].

**Правила** техники безопасности при эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей. Утверждены Госэнергонадзором России от 7 мая 1992 г. [4.29].

**Правила** технической эксплуатации тепловых энергоустановок. Утверждены приказом Минэнерго России от 24 марта 2003 г. N 115 [4.29].

**Правила** технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП). Утверждены приказом Минэнерго России от 13 января 2003 г. N 6 [1.9, 1.20, 3.2.21, 4.12, 4.19].

**Правила** устройства электроустановок (ПУЭ). Утверждены Минэнерго СССР от 5 октября 1979 г., Минтопэнерго России от 6 октября 1999 г. (7-е издание) [1.20, 3.2.21, 3.2.22, 3.2.23, 3.2.25, 3.2.40, 4.12, 4.19].

**Правила** устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/кв. см), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К (115 град. С). Утверждены приказом Минстроя России от 28 августа 1992 г. N 205 [4.29].

**Правила** безопасности сетей газораспределения и газопотребления. Утверждены приказом Ростехнадзора от 15 ноября 2013 г. N 542 [4.35].

**Правила** устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов. ПБ 03-581-03. Утверждены постановлением Госгортехнадзора

России от 5 июня 2003 г. N 60 [4.33].

**Федеральные нормы и правила** в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения". Утверждены приказом Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. N 533 [1.22, 4.20, 4.29, 4.34].

#### Межотраслевые правила по охране труда

**Правила** по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТЭУ). Утверждены приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 24 июля 2013 г. N 328н [1.20, 4.19, 4.54].

**Правила** по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов. Утверждены приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 17 сентября 2014 г. N 642н [1.22].

**Межотраслевые правила** по охране труда при эксплуатации промышленного транспорта (напольный безрельсовый колесный транспорт). ПОТ РМ-008-99. Утверждены постановлением Минтруда России от 7 июля 1999 г. N 18 [1.27].

**Правила** по охране труда при работе на высоте. Утверждены постановлением Минтруда и соцзащиты РФ от 28 марта 2014 г. N 155н [1.25, 3.1.17, 4.73].

**Межотраслевые правила** по охране труда при химической чистке, стирке. ПОТ РМ-013-2000. Утверждены постановлением Минтруда России от 16 октября 2000 г. N 75 [1.33].

**Межотраслевые правила** по охране труда при окрасочных работах. ПОТ РМ-017-2001. Утверждены постановлением Минтруда России от 10 мая 2001 г. N 37 [3.2.38].

**Правила** по охране труда при электросварочных и газосварочных работах. Утверждены приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 23 декабря 2014 г. N 1101н [1.21].

**Межотраслевые правила** по охране труда при эксплуатации водопроводно-канализационного хозяйства. ПОТ РМ-025-2002. Утверждены постановлением Минтруда России от 16 августа 2002 г. N 61 [3.1.17].

**Межотраслевые правила** по охране труда на автомобильном транспорте. ПОТ РМ-027-2003. Утверждены постановлением Минтруда России от 12 мая 2003 г. N 28 [1.27].

**Межотраслевые правила** обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты. Утверждены приказом Минздравсоцразвития России от 1 июня 2009 г. N 290н [1.30].

#### Правила, стандарты, инструкции, положения и другие документы, содержащие требования охраны труда

**ВНПБ 2.02/МПС-02.** Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией. Утвержден указанием МПС России от 11 сентября 2002 г. N К-830у [3.2.33, 3.2.44].

**ВНП Т 05-97.** Ведомственные нормы технологического проектирования. "Определение категорий помещений и зданий предприятий и объектов железнодорожного транспорта по взрывопожарной и пожарной опасности". Приняты указанием МПС России от 19 марта 1997 г. N Г-348у [3.2.32].

**ОСТ 32.120-98**"Нормы искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта" Утвержден и введен в действие указанием МПС России от 20 ноября 1998 г. N А-1329у [1.15, 3.1.7],

[3.1.19](#), [3.2.21](#), [4.28](#)].

Отраслевые нормы естественного и совмещенного освещения производственных предприятий железнодорожного транспорта. Утверждены указанием МПС России от 19 декабря 2000 г. N M-3014у [\[1.15, 3.1.7, 3.1.19\]](#).

[Положение о знаках безопасности на объектах железнодорожного транспорта](#). Утверждено указанием МПС СССР 23 февраля 1989 г. N ЦРБ/4676 [\[3.1.11\]](#).

[Правила пожарной безопасности на железнодорожном транспорте](#) (ППБО-109-92). Утверждены Министерством путей сообщения Российской Федерации 11 ноября 1992 года N ЦУО/112 [\[1.23\]](#).

[Рекомендации](#) по предупреждающей окраске сооружений и устройств, расположенных в зоне железнодорожных путей. Утверждены приказом МПС СССР от 14 июня 1979 г. N К-20535 [\[3.1.10\]](#).

#### Стандарты системы стандартов безопасности труда (ССБТ) и иные стандарты

[ГОСТ 12.0.003-74](#) ССБТ "Опасные и вредные производственные факторы. Классификация" [\[1.5\]](#).

[ГОСТ 12.0.004-90](#) ССБТ "Организация обучения безопасности труда. Общие положения" [\[1.7\]](#).

[ГОСТ 12.1.001-89](#) ССБТ "Ультразвук. Общие требования безопасности" [\[4.37\]](#).

[ГОСТ 12.1.003-83](#) ССБТ "Шум. Общие требования безопасности" [\[1.16\]](#).

[ГОСТ 12.1.004-91](#) ССБТ "Пожарная безопасность. Общие требования" [\[1.23, 3.1.1\]](#).

[ГОСТ 12.1.005-88](#) ССБТ "Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны" [\[1.32\]](#).

[ГОСТ 12.1.010-76](#) ССБТ "Взрывобезопасность. Общие требования" [\[1.23\]](#).

[ГОСТ 12.1.012-2004](#) ССБТ "Вибрационная безопасность. Общие требования" [\[1.16\]](#).

[ГОСТ Р 12.1.019-2009](#) ССБТ "Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты" [\[4.19\]](#).

[ГОСТ 12.1.030-81](#) ССБТ "Электробезопасность. Защитное заземление, зануление" [\[4.12, 4.19\]](#).

[ГОСТ 12.2.003-91](#) ССБТ "Оборудование производственное. Общие требования безопасности" [\[4.3, 4.6, 4.7, 4.36\]](#).

[ГОСТ 12.2.007.0-75](#) ССБТ "Изделия электротехнические. Общие требования безопасности" [\[4.3, 4.6\]](#).

[ГОСТ 12.2.008-75](#) ССБТ "Оборудование и аппаратура для газопламенной обработки металлов и термического напыления покрытий. Требования безопасности" [\[4.36\]](#).

[ГОСТ 12.2.009-99](#) "Станки металлообрабатывающие. Общие требования безопасности" [\[4.6\]](#).

[ГОСТ 12.2.010-75](#) ССБТ "Машины ручные пневматические. Общие требования безопасности" [\[4.62\]](#).

ГОСТ 12.2.013.0-91 ССБТ "Машины ручные электрические. Общие требования безопасности и методы испытания" [4.3, 4.19, 4.56].

ГОСТ 12.2.016-81 ССБТ "Оборудование компрессорное. Общие требования безопасности" [4.33].

ГОСТ 12.2.022-80 ССБТ "Конвейеры. Общие требования безопасности" [4.17].

ГОСТ 12.2.026.0-93 ССБТ "Оборудование деревообрабатывающее. Требования безопасности к конструкции" [4.6].

ГОСТ 12.2.033-78 ССБТ "Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования" [4.1].

ГОСТ 12.2.049-80 ССБТ "Оборудование производственное. Общие эргономические требования" [4.3].

ГОСТ 12.2.061-81 ССБТ "Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам" [4.2].

ГОСТ 12.2.062-81 ССБТ "Оборудование производственное. Ограждения защитные" [4.4].

ГОСТ 12.3.005-75 ССБТ "Работы окрасочные. Общие требования безопасности" [3.2.38].

ГОСТ 12.3.006-75 ССБТ "Эксплуатация водопроводных и канализационных сооружений и сетей. Общие требования безопасности" [1.19, 3.1.17].

ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ "Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности" [1.22].

ГОСТ 12.3.010-82 ССБТ "Тара производственная. Требования безопасности при эксплуатации" [4.76].

ГОСТ 12.3.020-80 ССБТ "Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности" [1.22].

ГОСТ 12.3.046-91 ССБТ "Установки пожаротушения автоматические. Общие технические требования" [3.2.34].

ГОСТ 12.4.001-80 ССБТ "Очки защитные. Термины и определения" [1.32].

ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ "Средства защиты работающих. Общие требования и классификация" [1.31].

ГОСТ 12.4.021-75 ССБТ "Системы вентиляционные. Общие требования" [3.2.7, 3.2.44, 3.3.2].

ГОСТ Р 12.4.026-2001 ССБТ "Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний" [3.1.11, 3.2.3, 3.2.40, 4.4].

ГОСТ 12.4.128-83 ССБТ "Каски защитные. Общие технические условия" [1.32].

ГОСТ Р 12.4.219-99 ССБТ "Одежда специальная сигнальная повышенной видимости. Технические требования" [1.32].

ГОСТ Р 12.4.255-2011 ССБТ "Средства индивидуальной защиты органа слуха. Общие технические требования. Механические методы испытаний" [1.32].

ГОСТ 14202-69 "Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки" [4.29, 4.31].

ГОСТ 14757-81 "Стеллажи сборно-разборные. Типы, основные параметры и размеры" [4.77].

ГОСТ 16140-77 "Стеллажи сборно-разборные. Технические условия" [4.77].

ГОСТ 24258-88 "Средства подмащивания. Общие технические условия" [4.71, 4.72].

ГОСТ 26342-84 "Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Типы, основные параметры и размеры" [3.2.34].

ГОСТ 27990-88 "Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Общие технические требования" [3.2.34].

ГОСТ 28012-89 "Подмости передвижные сборно-разборные. Технические условия" [4.72].

ГОСТ 2310-77 "Молотки слесарные стальные. Технические условия" [4.64].

ГОСТ 2838-80 "Ключи гаечные. Общие технические условия" [4.67].

ГОСТ 2839-80 "Ключи гаечные с открытым зевом двусторонние. Конструкция и размеры" [4.67].

ГОСТ 2841-80 "Ключи гаечные с открытым зевом односторонние. Конструкция и размеры" [4.67].

ГОСТ 31845-2012 "Локомотивы на газовом топливе. Требования взрывобезопасности" [1.24].

ГОСТ Р 32489-2013 "Пояса предохранительные строительные. Общие технические условия" [1.32].

ГОСТ Р 51057-2001 "Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования. Методы испытаний" [3.2.34].

ГОСТ Р 51232-98 "Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества" [3.3.17].

ГОСТ Р 52290-2004 "Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования" [3.1.11, 5.19].

ГОСТ Р 52588-2011 "Инструмент абразивный. Требования безопасности" [4.52].

ГОСТ 6424-73 "Зев (отверстие), конец ключа и размер "под ключ" [4.67].

ГОСТ 7211-86 "Зубила слесарные. Технические условия" [64.66].

ГОСТ 7212-74 "Крейцмейсели слесарные. Технические условия" [4.67].

ГОСТ 7213-72 "Кернеры. Технические условия" [4.66].

ГОСТ 7214-72 "Бородки слесарные. Технические условия" [4.66].

Строительные нормы и правила, своды правил  
по проектированию и строительству

СНиП 2.09.04-87 "Административные и бытовые здания" [3.1.1, 3.3.1, 3.3.5, 3.3.8, 3.3.9, 3.3.14].

СНиП 23-05-95 "Естественное и искусственное освещение" [1.15, 3.1.19].

СНиП 31-03-2001 "Производственные здания" [1.17, 3.1.1, 3.2.5, 3.2.32].

СНиП 31-04-2001 "Складские здания" [3.2.44].

СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование" [1.17, 1.36].

Санитарные правила и нормы, гигиенические нормативы

СанПиН 1.2.2353-08 "Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности" [1.18].

СанПиН 2.1.7.1322-03 "Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления" [1.36, 3.1.18].

СанПиН 2.2.2.540-96 "Гигиенические требования к ручным инструментам и организации работ" [4.60].

СанПиН 2.2.4.548-96 "Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений" [1.17, 3.2.4].

СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества" [3.3.17].

СанПиН 2.2.4/2.1.8.582-96 "Гигиенические требования при работах с источниками воздушного и контактного ультразвука промышленного, медицинского и бытового назначения" [4.37].

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" [3.1.16].

СанПиН 2.2.4.1191-03 "Электромагнитные поля в производственных условиях" [4.38].

СП 2.5.1334-03 "Санитарные правила по проектированию, размещению и эксплуатации депо по ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта" [1.17, 3.1.1, 3.2.5, 3.2.38, 3.3.1].

ГН 2.2.5.1313-03 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны" [1.18].

ГН 2.2.5.2308-07 "Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны" [1.18].

---