

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА И КОММУНИКАЦИЙ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

Акционерное общество «Локомотив»

**ПРАВИЛА
ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ
ТЯГОВОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА И ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ КРАНОВ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ХОДУ**

г. Астана 2005 г.

АО «НК «Қазақстан темір жолы»

Акционерное общество «Локомотив»

ЦТ / 263 – 05

Утверждаю:
Вице-президент
АО «НК «Қазақстан темір жолы»
К.С.Таласпеков
«14» февраля 2005г.

**ПРАВИЛА
ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ
ТЯГОВОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА И ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ КРАНОВ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ХОДУ**

г. Астана 2005 г.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Настоящие Правила устанавливают общие требования безопасности труда к техническому обслуживанию (далее - ТО) и экипировке тягового подвижного состава (далее - ТПС) и грузоподъемных кранов на железнодорожном ходу.

2. Настоящие правила распространяются на все депо и пункты технического обслуживания и экипировки локомотивов: электровозов, тепловозов и моторвагонного подвижного состава, а для грузоподъемных кранов на железнодорожном ходу (далее - краны) - дополнительно на крановые мастерские.

3. Обеспечение безопасности труда при ТО ТПС и кранов должно производиться в соответствии с требованиями настоящих Правил.

4. Наряду с требованиями указанных документов при выполнении работ по ТО ТПС и кранов должны соблюдаться государственные стандарты ССБТ и нормативно-технические документы, перечисленные в справочном приложении 1.

5. Оборудование, применяемое при ТО ТПС и кранов, должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003-74.

6. К работе допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие обязательный предварительный при поступлении на работу медицинский осмотр, вводный и первичный инструктажи на рабочем месте, обученные по соответствующей программе и аттестованные квалификационной комиссией депо с присвоением соответствующей группы по электробезопасности.

7. При следовании к месту работы и с работы проходить только по специально установленным маршрутам служебного прохода.

8. Проходить вдоль путей только по обочине или посередине междупутья, обращая внимание на движущиеся по смежным путям вагоны и локомотивы.

9. Переходить пути только под прямым углом, предварительно убедившись, что в этом месте нет движущихся на опасном расстоянии локомотива или вагонов, нельзя становиться между острым и рамным рельсом или в желоба на стрелочном переводе.

10. Переходить путь, занятый подвижным составом, пользуясь переходными площадками вагонов, убедившись в исправности поручней и подножек и в отсутствии движущегося по смежному пути подвижного состава.

11. При сходе с локомотива, тормозной площадки вагона держаться за поручни и располагаться лицом к локомотиву, вагону, предварительно осмотрев место схода.

12. Обходить группы вагонов или локомотивов, стоящие на пути, на расстоянии не менее 5 метров от автосцепки.

13. Проходить между расцепленными вагонами, если расстояние между автосцепками этих вагонов не менее 10 метров.

14. Выходя на путь из помещения, ухудшающих видимость пути, необходимо предварительно убедиться в отсутствии движущегося по нему подвижного состава.

15. Во время выхода из помещений в ночное время необходимо некоторое время выждать, пока глаза не привыкнут к темноте, и установится нормальная видимость окружающих предметов.

16. Дополнительные требования безопасности труда, обусловленные местными особенностями в организации и проведении ТО ТПС и кранов, должны устанавливаться в инструкциях предприятия по охране труда, технологических картах на отдельные производственные процессы и стандартах предприятий по безопасности труда.

17. Вновь издаваемые правила ремонта ТПС, кранов и технологического оборудования, технологические инструкции и карты на ремонт отдельных узлов и агрегатов должны соответствовать в части требований безопасности настоящим Правилам.

18. При ТО ТПС и кранов должны быть предусмотрены меры защиты работающих и окружающей среды от возможного воздействия опасных и вредных производственных факторов, указанных в справочном приложении 2. Концентрации веществ, обладающих вредными свойствами, и уровни физически опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах и производственных помещениях не должны превышать предельно допустимых значений, установленных стандартами и санитарными нормами.

19. Концентрации выделяемых в окружающую среду (воздух, воду и почву) вредных или неприятно пахнущих веществ, химических или бактериологических загрязнений, окончательно сбрасываемых сточных вод, уровни распространяемых шума и вибраций сопутствующих ТО ТПС и кранов, не должны превышать предельно допустимых значений, установленных стандартами и санитарными нормами.

20. Производственные операции, и, прежде всего опасные, трудоемкие и тяжелые с выделением вредных веществ должны быть, как правило, механизированы и автоматизированы. Технологические позиции, имеющие источники выделения токсических веществ (стойла для реостатных испытаний, окраски и др.), должны располагаться в изолированных местах, иметь приточно-вытяжное вентиляционное оборудование.

21. Руководители депо, дежурные по депо, старшие мастера, мастера и бригадиры основных цехов локомотивных, моторвагонных депо, пунктов технического обслуживания локомотивов (ПТОЛ) и крановых мастерских по кругу обязанностей должны на своих участках:

а) в установленные сроки проверять состояние оборудования, защитных средств, предохранительных устройств, пожарного оборудования и инвентаря, инструмента, рабочих мест и закрепленного участка территории депо на их соответствие требованиям безопасности труда;

б) контролировать применение работниками установленной спецодежды и других средств индивидуальной защиты;

в) организовывать производство работ таким образом, чтобы обеспечивались безопасные и здоровые условия труда для всех участников этих работ;

г) периодически инструктировать подчиненных работников о правильных и безопасных приемах труда и контролировать соблюдение работниками требований стандартов, установленных правил и инструкций по технике безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии;

22. Также на своих участках должны обеспечивать:

а) проведение своевременного профилактического осмотра и ремонта технологического оборудования, инструмента, устройств, гарантирующих их исправное и безопасное состояние;

б) соблюдение сроков освидетельствования и испытания грузоподъемных кранов и сосудов, работающих под давлением, контрольно-измерительных приборов, электроустановок и разработку инструкций по их безопасной эксплуатации;

в) соблюдение требований техники безопасности и взрывопожарной безопасности к конструкции оборудования, приспособлений и устройств, изготавливаемых в депо;

г) проведение инструктажа подчиненных работников о правильных и безопасных приемах труда и контроль за соблюдением работниками установленных для них требований техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПРОЦЕССАМ ТО ТПС И КРАНОВ

Подготовка к ремонту. Ввод (вывод) ТПС и кранов в стойла депо и ПТОЛ.

23. До постановки на ТО ТПС должен быть очищен от загрязнений, пыли, снега и льда, электрические машины и аппараты должны быть продуты сжатым воздухом.

24. Очистка ТПС и кранов должна выполняться на специализированной механизированной позиции, имеющей соответствующее оборудование и, как правило, в закрытом стойле или на открытой площадке в IV климатическом районе по СНиП 2.01.01.

25. В депо, не имеющих таких позиций, допускается до их постройки по согласованию с санитарно-эпидемиологической станцией и профсоюзным комитетом, вводить ТПС и краны в стойло без наружной обмывки и производить очистку в стойлах или на открытых путях.

26. Внутренняя уборка с механизированной очисткой салонов моторно-вагонного подвижного состава может производиться в депо на стойлах ТО-6 и ТО-3.

27. Ввод (вывод) ТПС в депо и ПТОЛ (из депо и ПТОЛ) производить по команде одного лица - дежурного по депо (его помощника) или старшего мастера, мастера ПТОЛ, участков

ТО-6, ТО-7, ТО-8, ТО-3 и под наблюдением сменного мастера или бригадира. Ввод (вывод) крана в крановую мастерскую (из крановой мастерской) производить по команде и под наблюдением ответственного лица, назначенного руководителем мастерской.

28. Скорость передвижения ТПС (крана) при вводе (выводе) в стойла, на открытые позиции и смотровые канавы не должна превышать 3 км/ч. Передвижение толчками не допускается.

29. Во время ввода (вывода) ТПС (крана) в стойла створки (шторы) ворот должны быть надежно закреплены в открытом положении. Нельзя находиться на крыше и подножках подвижного состава, а также в проеме ворот.

30. При температуре наружного воздуха ниже 8°C каждое открывание ворот должно сопровождаться автоматическим включением воздушной тепловой завесы.

31. Перед вводом (выводом) ТПС (крана) должны быть оповещены работники, находившиеся на этом стойле или на ТПС (кране), установленном здесь ранее. Работники должны выйти из смотровой канавы, на которую вводится или выводится ТПС (кран), сойти с установленного ТПС (крана).

32. Ввод (вывод) в здание депо и ПТОЛ электровозов постоянного и переменного тока, тепловозов с электрической передачей и дизель-электрических кранов должен производиться при питании от постороннего источника постоянного тока напряжением до 65 В. Эти источники питания используются также для перемещения локомотивов (кранов) и их тележек в процессе ремонта. До оборудования депо и ПТОЛ устройствами ввода (вывода) электровозы и тепловозы с электрической передачей могут вводиться (выводиться) на стойло с помощью другого локомотива. До реконструкции действующих депо и ПТОЛ допускается использование посторонних источников постоянного тока напряжением до 250 В.

33. Ввод (вывод) электропоездов переменного тока, дизель-поездов и тепловозов с гидромеханической передачей в стойло всех видов ТО должен осуществляться другим локомотивом с прикрытием из железнодорожных платформ (вагонов электро- и дизель поездов), не позволяющих ему заходить в здание или специальным тяговым устройством.

34. Кран в нерабочем состоянии может вводиться (выводиться) в (из) депо (крановую мастерскую), на ремонтные позиции маневровым локомотивом, рабочим краном или специальным тяговым устройством. В случае направления стрелы крана в сторону тяговой подвижной единицы первая должны быть прикрыта платформой.

35. Стрела должна быть расположена вдоль пути, опущена до уровня крыши кабины и закреплена путем стопорения механизма ее подъема. На платформе прикрытия стрела должна быть подстрахована от падения специальной стойкой или козелком.

36. Поворотная рама должна быть зафиксирована относительно ходовой рамы при помощи специальных устройств (в зависимости от типа крана).

37. Ввод (вывод) электропоездов постоянного тока в стойло ТО-2, ТО-3, ТО-4 и ТО-6 может осуществляться при питании от контактного провода с рабочим напряжением или специальным (маневровым) локомотивом, а в стойла ТО-7 и ТО-8 - специальным (маневровым) локомотивом.

38. При вводе электропоездов постоянного тока в стойла, в которых имеется контактная сеть, должен гореть зеленый огонь наружной сигнализации, установленной на данном пути. Показания внутренней сигнализации должны быть обратными сигналам, установленным снаружи. Сигнализация о наличии напряжения в контактной сети должна быть выполнена при помощи светофоров с линзами диаметром не менее 150 мм.

39. На каждом стойле депо и ПТОЛ, имеющем контактный провод, должна быть сигнализация о наличии или отсутствии напряжения в контактной сети. Аналогичной сигнализацией необходимо оборудовать стойла, ввод (вывод) ТПС (крана) в которые производится с помощью источника питания.

40. Сигнализация должна быть заблокирована с секционными разъединителями контактной сети или выключателем источника питания постоянного тока и действовать в зависимости от их положения.

41. При наличии напряжения в контактной сети какого-либо стойла или на ТПС (кране) от источника питания на обоих концах этого стойла на видном месте должен гореть красный огонь светофора, при снятом напряжении - зеленый огонь.

42. На канавах, имеющих несколько позиций для постановки секций электропоездов или

двух и более локомотивов, должны быть установлены промежуточные сигналы о наличии или отсутствии напряжения в контактной сети.

43. При не горящих огнях сигнализации контактная сеть, а также ТПС (кран), подключенный к источнику питания постоянного тока, считаются под напряжением.

44. Непосредственно перед подачей напряжения в контактную сеть на локомотив должен подаваться звуковой сигнал (с числом звонков, равным номеру стойла) или оповещение по громкоговорящей связи.

45. Контактную сеть постоянного тока, расположенную в каждом стойле моторвагонного депо, необходимо оборудовать отдельным секционным разъединителем для подачи и снятия напряжения. Внутри здания секционный разъединитель должен быть смонтирован у ворот.

46. Контактная сеть в здании депо и ПТОЛ нормально должна находиться без напряжения.

47. Разъединитель при отключенном положении должен заземлять контактную сеть. Заземление на тяговый рельс должно быть двойное. Рукоятка привода секционного разъединителя в отключенном состоянии должна находиться в нижнем положении и заперта на замок. При включенном положении (напряжение подано в контактную сеть) рукоятка привода секционного разъединителя не должна запирается на замок.

48. Каждый разъединитель должен иметь свой номер, замки, а их ключи необходимо снабдить бирками, соответствующими номеру разъединителя. Во время работы ремонтного персонала на разъединителе должно быть два замка, один ключ, от которых должен быть у дежурного по депо, другой - у мастера или работника, выполняющего работы на крыше или в высоковольтной камере (ВВК). При снятом с контактного провода напряжении дежурный по депо или пункту оборота навешивает у разъединителя заземляющую штангу.

49. Для подсоединения к ТПС (крану) источник питания постоянного тока должен иметь кабель или троллейный провод. Подвеска находящегося под напряжением троллейного провода должна исключать возможность касания его ремонтным персоналом. Наконечник кабеля должен иметь изолирующую рукоятку. При подключении источника питания непосредственно к вводам тягового двигателя (холостой ход, самоходное передвижение тележек и др.) место соединения кабелей и вводов тягового двигателя необходимо изолировать.

50. Напряжение от источника питания подается после подключения его кабеля к розетке ТПС, коробке с выводами внешней сети крана или вводам тягового двигателя, а отключается до отсоединения кабеля.

51. Подача и снятие напряжения источника питания должны осуществляться дистанционно электромагнитным приводом или контактором-рубильником с изолированной тягой. Каждый выключатель должен иметь номер.

52. Подачу и снятие напряжения с контактной сети депо и ПТОЛ должен осуществлять дежурный по депо, его помощник или другой, специально выделенный и обученный для этой цели работник.

53. Подачу и снятие напряжения с ТПС от источника питания постоянного тока должны производить дежурный по депо, его помощник, мастер, бригадир или другой специально выделенный и обученный работник.

54. Подача и снятие напряжения и заземление секционированных участков контактной сети на путях, предназначенных для ТО электроподвижного состава (ЭПС), должны выполняться по заявке машиниста работниками, перечень которых утвержден начальником отделения дороги.

55. Подача и снятие напряжения должны производиться лицами, прошедшими проверку знаний соответствующих пунктов настоящих Правил и инструкции предприятия о порядке подачи и снятия напряжения в депо, ПТОЛ и на экипировочных позициях.

56. Дежурный по депо (его помощник или другой специально выделенный работник) должны фиксировать в специальной книге, хранящейся у него, требование о подаче напряжения в контактную сеть депо и ПТОЛ с указанием даты, времени подачи (снятия) напряжения и номера стойла (канавы, позиции). Форма книги дана в обязательном приложении 3.

57. Такую запись имеет право делать мастер или бригадир после окончания работ, убедившись в готовности ЭПС (закрыты двери и щиты аппаратных камер, крышки

подвагонного оборудования, люки, лестницы и калитки технологических площадок для выхода на крышу, крышки коллекторных люков тяговых двигателей и вспомогательных машин) и отсутствии опасности для обслуживающего персонала. Дежурный по депо (его помощник или другой специально выделенный работник), убедившись в отсутствии людей в опасной зоне, а также в том, что токоприемники опущены, должен дважды объявить по громкоговорящей связи: "Контактная сеть на таком-то пути под напряжением" и дав установленный звуковой сигнал (звонок), открыть замок на ручке привода секционного разъединителя и включить напряжение. Дежурный по депо (его помощник или другой специально выделенный работник) должен расписаться в книге заявок о даче напряжения.

58. Подача напряжения на ТПС и отдельные колесно-моторные блоки от источника питания постоянного тока может осуществляться как по письменному, так и по устному разрешению мастера, бригадира, дежурного по депо или его помощника, которые должны предварительно убедиться в отсутствии опасности для обслуживающего персонала.

59. В каждом депо и ПТОЛ должна быть инструкция предприятия о подаче и снятии напряжения с контактной сети, а также с ТПС (крана) от источника питания постоянного тока. Инструкция должна быть составлена в соответствии с настоящими Правилами и с учетом местных особенностей. В ней должен быть установлен порядок подачи и снятия напряжения при вводе и выводе ТПС в депо и ПТОЛ, на открытые экипировочные позиции, при перемещениях локомотивов в процессе ремонта, транспортировке тележек, проверке работы электрических аппаратов и других операциях. В инструкции необходимо указать номера разъединителей и контакторов для снятия и подачи напряжения, привести схемы световой и звуковой сигнализации для каждой позиции (канавы, пути).

60. При вводе на стойло ТПС (кран) должен полностью поместиться внутри здания депо или ПТОЛ. При этом для свободного прохождения персонала в депо и ПТОЛ необходимо соблюдать следующие расстояния:

а) от оси автосцепки до обреза (верхней ступени) канавы - не менее 1,2 м;

б) между двумя локомотивами, электро- и дизель-поездами или расцепленными секциями локомотивов и вагонами электро- и дизель-поездов, установленных на одном пути. - не менее 2 м.

61. По согласованию с инспектором труда и профсоюзным комитетом в депо, ПТОЛ, крановых мастерских, в которых не представляется возможным обеспечить указанные расстояния, допускается до реконструкции цеха устанавливать для прохода работников меньшее расстояние, но во всех случаях не менее 0,8 м.

62. Электроподвижной состав должен быть полностью введен (выведен) внутрь стойла за пределы участка секционирования контактной сети. Если электропоезд или электровазы, соединенные для работы по системе многих единиц (СМЕ), полностью не размещаются в стойле, не уместившиеся вагоны электропоезда и секции электровоза должны быть отцеплены и размещены полностью за пределом участка секционирования контактной сети со стороны деповского пути.

63. Контактная сеть перед зданием депо или ПТОЛ должна быть заземлена и иметь анкерочный и секционный изоляторы, а между ними - нейтральную вставку. Минимальное расстояние, м, от стены депо до границы подключения рабочего напряжения

$$L_{\min} = l_{\text{от}} + 0,5L_T + l_{\text{прибл}},$$

где $l_{\text{от}}$ - расстояние между осями токоприемников, м; l_T - длина продольного разреза опущенного токоприемника, м; $l_{\text{прибл}}$ - минимальное расстояние приближения к частям, находящимся под напряжением, м. При напряжении в контактной сети постоянного тока 3,3 кВ следует принимать $l_{\text{прибл}} = 0,8$ м, а в контактной сети переменного тока напряжением 27,5 кВ $l_{\text{прибл}} = 1$ м.

64. После ввода в стойло ТО ТПС (крана) должен быть заторможен ручным тормозом и под крайние колесные пары подложены тормозные башмаки.

65. До начала ТО тяговых электродвигателей, подвагонного оборудования, вспомогательных машин и аппаратуры, диагностирования переносными приборами электронного оборудования ЭПС в депо, ПТОЛ или на открытых путях под контактным проводом должны быть выполнены следующие операции.

66. На электровозах и электропоездах:

а) выключены вспомогательные машины и аппараты;

б) опущены токоприемники с визуальной проверкой их положения, перекрыты

разобшительные краны к клапанам токоприемников;

в) снята реверсивная рукоятка, заблокированы кнопочные выключатели вспомогательных машин и токоприемника;

г) проверено, что заземляющий контактор или разъединитель заземления находится во включенном положении;

д) сняты емкостные заряды с силовой и вспомогательных цепей, разряжены конденсаторы;

е) открыты двери ВВК.

67. После выполнения перечисленных операций все ключи от щитков управления, токоприемников, вспомогательных машин, быстродействующих (БВ) и главных (ГВ) выключателей и реверсивная рукоятка должны находиться у лица, проводящего осмотр или ремонт.

68. *На электровозах, постоянно соединенных по СМЕ, и электропоездах (дополнительно):*

а) опущены токоприемники на всех электровозах (секциях) и моторных вагонах.

69. *На электровозах и электропоездах переменного тока (дополнительно):*

б) заземлен главный ввод тягового трансформатора.

75. До начала осмотра и ремонта крышевого оборудования ЭПС, проходящего ТО-1 и ТО-2 за электрифицированных депокских или станционных путях, в контактной сети должно быть снято напряжение. Контактная сеть путей, на которых может производиться осмотр и ремонт крышевого оборудования, должна быть секционирована и иметь разъединители для ее отключения и заземления.

70. Секционные разъединители необходимо оборудовать сигнализацией, действующей автоматически в зависимости от положения разъединителя. При снятом напряжении с секционированного участка контактной сети должен гореть зеленый огонь светофора, при наличии напряжения - красный. Кроме световой, должна быть установлена звуковая сигнализация (радио, звонок).

71. До начала ТО тепловозов и дизель-поездов должны быть выполнены следующие операции:

а) остановлен дизель;

б) на пульте управления и в ВВК вынуты предохранители, а на контакты пусковых контакторов надеты колпачки из изоляционного материала или между контактами заложены клинья из изоляционного материала;

в) в кузове и капоте открыты все двери, люки и включен кузовной вентилятор; кабельные наконечники отсоединены от зажимов "+" и "-" аккумуляторной батареи, а на ее рубильник повешен плакат "Не включать! Работают люди!";

г) с тепловозов и дизель-поездов, которые будут проходить ТО-7 и ТО-8, слиты охлажденная вода, дизельное масло и топливо;

д) перед началом осмотра и ремонта температура воды и масла в дизеле не должна превышать 50 °С.

72. До начала ТО дизель-электрических кранов должны быть выполнены следующие операции:

а) остановлен дизель;

б) на пульте управления вынуты предохранители пускового устройства дизель-генератора;

в) выключен аварийный выключатель и на нем вывешен плакат "Не включать! Работают люди!";

г) отключен выключатель аккумуляторной батареи;

д) снято напряжение от постороннего источника питания;

е) с кранов, которые будут проходить ТО-7 и ТО-8, слиты охлаждающая вода, дизельное масло и топливо.

73. Отработанное дизельное масло, забракованное дизельное топливо и охлаждающую воду необходимо сливать в предусмотренные для этой цели емкости.

74. До проведения ТО парового крана необходимо проверить исправность измерительных приборов котла. При ТО осмотр, чистка и смазывание механизмов крана должны производиться только после полной остановки паровой машины или отключения

(отсоединения) подводящего кабеля постороннего источника питания.

75. Ремонтный персонал должен входить на кран и сходить с него только после предупреждения об этом машиниста и при полной остановке крана и механизма поворота.

76. Выход на крышу тепловоза, дизель-поезда, крана под контактными проводами запрещается. У лестниц, ведущих на крышу, должен быть знак безопасности "Не подниматься на крышу под контактными проводами".

77. Разъединение и соединение двух- и трех секционных локомотивов, а также локомотивов, постоянно соединенных по СМЕ, и вагонов электро- и дизель-поездов должны осуществляться под наблюдением мастера (бригадира, дежурного по депо или его помощника, машиниста) при обесточенных цепях.

Ремонт экипажной части

78. Работами по подъему (опусканию) кузовов ТПС, подкрановой платформы и поворотной рамы должен руководить мастер или бригадир, наблюдающий за правильностью выполнения операций.

79. Перед подъемом необходимо отцентрировать домкраты по опорам. На опорные поверхности электродомкратов должны быть положены деревянные прокладки толщиной 25-30 мм из твердых пород дерева, совпадающие по площади с опорами.

80. Во время подъема (опускания) с каждой стороны кузова должен находиться специально выделенный работник, который наблюдает за работой домкратов и горизонтальным положением кузова.

81. Подъем (опускание) кузова локомотива (вагона электро- или дизель-поезда, подкрановой платформы, поворотной рамы крана) должен осуществляться одновременно всеми домкратами. В начале надо поднять кузов на 50-100 мм и осмотреть тележечное оборудование. Перекос кузова, измеренный с помощью отвеса и линейки по нижнему краю кузова не должен превышать 100 мм на одну сторону локомотива или вагона;

82. Запрещается находиться в кузове, на крыше (платформе, раме) и под кузовом при подъеме (опускании) кузова, подкрановой платформы и поворотной рамы крана и выкатке (подкатке) тележек.

83. Если в процессе подъема необходимо выполнить работы по отсоединению отдельных деталей на тележке под кузовом, подкрановой платформе, поворотной раме крана, то подъем следует приостановить, под кузов (платформу, раму) подвести тумбы, осуществить необходимые операции и после этого произвести окончательную подъемку кузова. После окончательной установки кузова, ТПС, подкрановой платформы и поворотной рамы крана они должны быть заземлены для производства сварочных работ.

84. Выкатка (подкатка) тележек должна выполняться под руководством мастера или бригадира. Перемещение тележек электровозов, тепловозов с электрической передачей и моторных вагонов электропоездов должно производиться путем подключения тяговых двигателей к источнику питания, перемещение тележек тепловозов с гидромеханической передачей, дизель-поездов и прицепных вагонов электропоездов - с помощью лебедок с электрическим приводом или других механизмов. Колесная пара тележек, стоящих на путях, должны быть подключены.

85. После подъема и выкатки тележек кузов должен быть установлен на временные тележки, тумбы или поставлен на домкратах, имеющих предохранительные гайки на грузовых винтах (домкраты ТЭД-30, ТЭД-40). Под консоли домкратов, не имеющих предохранительных гаек, необходимо подставить разгрузочные стойки.

86. Дополнительные требования безопасности при подъеме кузовов ТПС в развитии настоящих Правил с учетом особенностей каждого депо должны быть изложены в инструкции предприятия по обслуживанию локомотивных домкратов.

87. Перемещение ТПС или прокрутка колесных пар во время ремонта (для ревизии зубчатой передачи, тягового редуктора, щеточно-коллекторного узла, моторно-осевых подшипников и др.) должны производиться по распоряжению и под наблюдением мастера или бригадира.

88. Перемещение ТПС необходимо выполнять механизированным способом со скоростью не более 3 км/час.

89. При перемещении ТПС все другие работы по экипажу, на крыше и кузове должны

быть прекращены. Нахождение работников в смотровой канаве, кроме проверяющих узлы не допускается. За безопасностью и действиями проверяющего должен постоянно наблюдать специально выделенный работник.

90. Перед выкаткой колесно-моторных блоков необходимо выполнить следующее:

ТПС установить на скатоопускной канаве так, чтобы выкатываемая колесная пара находилась в центре скатоподъемника;

а) подклинить переднюю, заднюю и выкатываемую колесные пары;

б) подложить под тяговой двигатель выкатываемой колесной пары специальную балку или подставить домкрат;

в) сжать технологическими болтами или специальными способами пружины траверсного подвешивания и рессорные пружины у бесчелюстных тележек (заклинить рессорное подвешивание у челюстных тележек).

91. Перед установкой двигателя на колесную пару и снятием с нее двигателя должна быть подклинена колесная пара.

92. При выкатке одной тележки из-под вагона электропоезда или прицепного вагона дизель-поезда допускается подъемка одного конца вагона. При этом подъем должен производиться двумя домкратами, установленными под концы шкворневых балок. Колесные пары под другим концом вагона должны быть предварительно подклинены.

93. Место обкатки зубчатой передачи колесно-моторного блока необходимо оградить.

94. Снятие и установка буксового узла на колесную пару должны осуществляться механизированным способом.

95. Колесные пары, буксы, подшипники и другие детали экипажной части, снятые при разборке, перед ремонтом должны быть очищены от загрязнений в моечной машине или выварочной ванне.

96. Для снятия шестерен с вала якоря и тягового двигателя должны применяться съемники. При спрессовке шестерен гидравлическим съемником место работы необходимо оградить.

97. При разборке букс на конвейере поточной линии его движущиеся части, к которым возможен доступ персонала, необходимо оградить. Защитные ограждения должны быть съемными, выполненными из отдельных секций.

98. Расстояние между наиболее выступающими частями конвейера и строительных конструкций цеха должны быть не менее 1 м.

99. Место установки цепного конвейера для передвижения рам тележек на поточной линии необходимо оградить в зоне раскрытия крыльев.

100. Перемещение рам тележек цепным конвейером должно осуществляться после прекращения работ на всех позициях, о чем должны сигнализировать лампы, установленная на пульте управления конвейером и звуковой сигнал.

101. Перед подачей сигнала о пуске конвейера необходимо убедиться в отсутствии людей в канаве и за ограждением, а также в том, что рельсы конвейера свободны от посторонних предметов.

102. Снятие и установка фрикционного аппарата и головки автосцепки должны производиться с помощью специальных подъемников. Допускается снятие головки автосцепки с использованием грузоподъемных устройств.

103. Гайку со стяжного болта фрикционного аппарата, у которого пружины сжаты вследствие заклинивания внутренних деталей, свинчивать специальным приспособлением (кондуктором или прессом).

104. При сборке тормозной рычажной передачи рессорного подвешивания и тележки для совмещения отверстия в тягах, балансирах, рычагах и других деталях необходимо использовать бородки и молоток.

105. Смена деталей рессорного подвешивания должна производиться, как правило, механизированным способом.

106. При замене отдельных узлов и деталей автоматических тормозов воздухораспределитель необходимо выключить, а воздух из запасных резервуаров выпустить. Запрещается отвертывать заглушки, краны, клапаны у приборов и резервуаров, находящихся под давлением.

107. О подаче воздуха в тормозную магистраль ТПС должны быть предупреждены работники, ремонтирующие данный ТПС. При опробовании тормозов работы по ремонту

экипажной части должны быть Прекращены. Во время выполнения работ по ремонту экипажа на кране машиниста, кране вспомогательного тормоза и концевых кранах должна быть вывешена табличка "Не тормозить! Работают люди" и перекрыт кран от воздухораспределителя к тормозному крану

108. Подготовка станка и оборудования к обточке колесных пар без выкатки из-под локомотива производится до постановки локомотива.

109. При обточке колесной пары необходимо с двух сторон подклинить не обтачиваемую колесную пару.

110. Запрещается во время работы станка осуществлять замеры бандажа колесной пары, увеличивать поперечную подачу суппорта до значения, ведущего к остановке колесной пары, заменять режущий инструмент.

111. Во время обточки колесных пар без выкатки выполнять другие работы на локомотиве запрещается.

Ремонт электрооборудования

112. Работы, связанные с ТО, испытанием и наладкой электрического и электронного оборудования ТПС (крана), необходимо производить в соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ) и Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТБ).

113. Перед началом ремонта электрооборудования ТПС должны быть обесточены все электрические цепи: отключены рубильник аккумуляторной батареи и выключатели тяговых электродвигателей, крышевой разъединитель поставлен в положение "Заземлено", выпущен воздух и перекрыты краны пневматической системы электроаппаратов. Кроме того, при необходимости ремонта отдельных аппаратов должны быть вынуты предохранители данного участка, предусмотренные конструкцией.

114. При питании переносного диагностического прибора от внешней сети напряжением более 42 В переменного тока или 110 В постоянного его следует оборудовать защитным заземлением ("занулением" или устройством защитного отключения).

115. Стенд для диагностики и ремонта электронного оборудования должен иметь защитное заземление ("зануление" или устройство защитного отключения).

116. Обтачивание и шлифовка коллекторов отдельных тяговых двигателей должны осуществляться после вывешивания данной колесной пары и подключения тягового двигателя к источнику питания постоянного тока напряжением не более 110 В. Остальные колесные пары должны быть подклинены или заторможены ручным тормозом.

117. Обтачивание и шлифовку коллекторов тягового двигателя необходимо проводить под наблюдением специально выделенного работника, имеющего группу по электробезопасности не ниже третьей. Инструмент для шлифовки коллектора должен иметь изолирующие рукоятки.

118. Обтачивание и шлифовка коллекторов тяговых двигателей при перемещении локомотива запрещаются.

119. При обтачивании и шлифовке коллектора главного генератора на тепловозе (коллектора генератора на кране) не должны выполняться работы, связанные с ремонтом дизеля и электрооборудования.

120. Продувка коллектора главного генератора на тепловозе (коллектора генератора на кране) должна производиться с помощью специального приспособления с дистанционным управлением. Во время продувки в машинном помещении запрещается находиться посторонним лицам. Установка и снятие приспособления для продувки должны выполняться при неработающем дизеле.

121. Электрические машины, снятые с ТПС, необходимо устанавливать на специальные подставки или конвейер поточной линии. Для поворачивания остовов и якорей должны применяться кантователи.

122. При перемещении или подъеме шагающего конвейера запрещается переходить через подвижную яму или находиться вблизи перемещаемого тягового двигателя, установленного на раме.

123. Выемка и запрессовка наружных обойм в подшипниковые щиты должны осуществляться с помощью съемников, наставок, прессов и индукционных нагревателей.

124. Во время работы на поточных линиях разборки и сборки тяговых двигателей

запрещается:

- а) перемещать тележку подъемно-транспортной установки без предварительного согласия и принятия мер безопасности на соседней рабочей позиции;
- б) перемещать тележку как с двигателем, так и без него на расстояние более 1 м от своей рабочей позиции;
- в) перемещать тележку с поднятым столом как с двигателем, так и без него далее 1 м от своей позиции при установленных на соседних позициях тяговых двигателях (остовах);
- г) переходить путь самоходной тележки;
- д) производить какие-либо работы на перемещаемой тележке;
- е) оставлять подключенными прессы по окончании выпрессовки подшипниковых щитов.

125. На поточной линии ремонта якорей тяговых двигателей запрещается:

- а) пользоваться кнопками передвижения конвейера без разрешения мастера или бригадира;
- б) спускаться в канаву или находиться на торцах конвейера при нахождении на нем якоря;
- в) касаться руками во время движения цепей конвейера или кожуха продувочной камеры.

126. Испытания электрических машин, аппаратов и счетчиков электрической энергии на электрическую прочность изоляции после ремонта перед установкой на ТПС (кран) должны производиться на специально оборудованной станции (площадке, стенде), имеющей необходимое ограждение, сигнализацию и блокирующие устройства.

127. Перед началом и во время испытаний на станции (площадке) не должны находиться посторонние лица.

128. Сборка схем на испытательных стендах должна осуществляться при полном снятии напряжения. Питающие кабели для испытания электрических машин и аппаратов высоким напряжением должны быть надежно присоединены к зажимам, а корпуса машин и аппаратов заземлены.

129. Подачу и снятие напряжения необходимо осуществлять контакторами с механическим или электромагнитным приводом или рубильником, имеющим несгораемый плотных кожух.

130. Пересоединение на зажимах испытываемых машин и аппаратов должно производиться после отключения питания со всех сторон и их полной остановки.

131. При пайке наконечников на проводе и для спайки проводов непосредственно на ТПС (кране) должен использоваться надежно закрепленный тигель, исключающий выплескивание из него припоя.

132. При измерении параметров электрических машин, находящихся под высоким напряжением, а также при работе с осциллографом высокого напряжения должны применяться диэлектрические перчатки, боты и коврики.

133. Измерение сопротивления изоляции, контроль нагрева подшипников, проверка состояния электрощеточного механизма должны производиться после отключения напряжения и полной остановки вращения якоря.

134. Порядок проведения испытаний в соответствии с действующими правилами с учетом условий каждого депо должен быть установлен инструкцией предприятия.

135. При проверке щеток на искрение на коллекторные люки тяговых электрических двигателей должны быть установлены смотровые крышки с защитным стеклом и использованы в необходимых случаях специальные зеркала. При оценке искрения щеток следует применять специальные индикаторы.

136. Транспортировка ящиков с элементами аккумуляторных батарей должна осуществляться механизированным способом. Пробки заливочных отверстий аккумуляторных банок при транспортировке должны быть завернуты.

137. Процессы слива электролита из снятых аккумуляторных элементов, мойки их и заливки электролитом следует механизировать. Переливание кислоты должно осуществляться механизированным способом. При приготовлении электролита работники обязаны пользоваться защитными очками и специальной одеждой.

138. При снятии и постановке перемычек аккумуляторных батарей следует пользоваться торцовыми ключами с изолирующими ручками. Эти операции работники должны

выполнять в защитных очках. Отсоединение кабелей от аккумуляторных батарей производится только при отключенном рубильнике. При осмотре аккумуляторных батарей, должны применяться аккумуляторные фонари и переносные светильники с лампами на напряжение не выше 36 В переменного тока с неметаллической арматурой и проводами в резиновом шланге.

139. При подзарядке аккумуляторных батарей электровозов, находящихся в стойле, в кузове должна осуществляться принудительная вентиляция. При этом внутри кузова могут производиться работы по ремонту ТПС, кроме сварочных. При подзарядке аккумуляторных батарей на тепловозах, дизель-поездах и кранах запрещаются работы в аккумуляторных ящиках и сварочные работы на расстоянии ближе 5 м от аккумуляторов. Крышки аккумуляторных ящиков, люки на крыше тепловоза, дизель-поезда и крана, заливочные пробки должны быть открыты.

140. Долив электролита в аккумуляторные батареи в кузове локомотива (непосредственно на кране) должен производиться с помощью приспособлений, исключающих возможность попадания электролита на одежду и тело работника.

141. При измерении сопротивления изоляции электрических цепей мегомметром на напряжение 0,5 и 2,5 кВ выполнение каких-либо других работ на электрооборудовании и электрических цепях ТПС (крана) запрещается.

142. При испытаниях высоким напряжением изоляции электрических цепей ТПС (крана) все ремонтные работы должны быть прекращены, работники выведены, а ТПС (кран) огражден с четырех сторон на расстоянии 2 м переносными знаками "Внимание! Опасное место".

143. Корпус передвижного трансформатора и рамы испытываемого ТПС (крана) необходимо заземлить.

144. Перед подачей высокого напряжения необходимо подать звуковой сигнал и объявить по громкоговорящей связи: "На локомотив (кран), стоящий на такой-то канаве, подается напряжение". Управлять испытательным агрегатом должен руководитель работ, проводить испытания - персонал, прошедший специальную подготовку.

145. После ремонта ЭПС подъем токоприемника и опробование электровоза или электросекции под рабочим напряжением должно производить лицо, имеющее право управления, в присутствии проводившего ремонт мастера или бригадира, которые до начала опробования должны убедиться в том, что:

а) обслуживающий персонал находится в безопасных местах и подъем токоприемника не грозит им опасностью;

б) закрыты люки машин, двери шкафов управления, щиты стенок ВВК, реостатных помещений, крышки подвагонных аппаратных ящиков;

в) в ВВК и под кузовом нет людей и посторонних предметов (инструменты, материалы и пр.);

г) закрыты двери в ВВК, складные лестницы и калитки технологических площадок для выхода на крышу;

д) с отремонтированных машин и аппаратов сняты все временные присоединения;

е) машины, аппараты, приборы и силовые цепи готовы к пуску и работе.

146. После этого работник, поднимающий токоприемник, должен громко объявить из окна кабины локомотива: "Поднимаю токоприемник", подать звуковой сигнал свистком локомотива и поднять токоприемник способом, предусмотренным конструкцией данного электровоза или электросекции.

147. При поднятом и находящемся под напряжением токоприемнике разрешается:

а) заменять перегоревшие лампы в кабине машиниста, в кузове (без захода в ВВК и снятия ограждений), лампы освещения ходовых частей, буферных фонарей, внутри вагонов электросекций при обесточенных цепях освещения;

б) протирать стекла кабины внутри и снаружи, лобовую часть кузова, не приближаясь к токоведущим частям, находящимся под напряжением контактной сети, на расстояние менее 2 м и не касаясь их через какие-либо предметы;

в) заменять предохранители в цепях управления, предварительно их обесточив, и включать автоматы защиты;

г) менять прожекторные лампы при обесточенных цепях, если их смена предусмотрена из кабины машиниста;

д) осматривать тормозное оборудование и контролировать выходы штоков тормозных цилиндров: на электровозах типа ЧС - только на смотровой канаве, на электросекциях - не залезая под кузов;

е) проверять на ощупь нагрев букс;

ж) настраивать электронный регулятор напряжения;

з) продувать маслоотделители и концевые рукава тормозной и напорной магистралей;

и) заправлять песочные бункера электропоездов;

к) контролировать подачу песка под колесную пару;

л) вскрывать кожух и настраивать регулятор давления.

148. Кроме того, на электровозах дополнительно разрешается:

а) обслуживать аппаратуру под напряжением 50 В постоянного тока, которая находится вне ВВК;

б) проверять цепи электронной защиты под наблюдением мастера, стоя на диэлектрическом коврик и с надетыми диэлектрическими перчатками;

в) контролировать по приборам и визуально работу машин и аппаратов, не снимая ограждений и не заходя в ВВК;

г) обтирать нижнюю часть кузова;

д) осматривать механическое оборудование и производить его крепление, не залезая под кузов;

е) проверять давление в маслопроводе компрессора;

ж) регулировать предохранительные клапаны воздушной системы;

з) производить уборку (кроме влажной) кабины, тамбуров и проходов в машинном отделении.

149. Другие работы на ЭПС при поднятом и находящемся под напряжением токоприемнике запрещаются.

Ремонт дизеля и вспомогательного оборудования.

150. Перед началом работы по ремонту дизеля без его снятия с тепловоза необходимо проверить устойчивое положение плит настила пола дизельного помещения, убедиться в отсутствии масла и топлива на их поверхности.

151. К осмотру и ремонту узлов дизеля разрешается приступить только после его остановки. Открывать люки у картера допускается через 10 минут после остановки дизеля. При работе в дизельном помещении следует предусмотреть подачу охлаждающего воздуха от специальной установки.

152. При снятии, постановке и ремонте цилиндрических крышек у дизелей на крыше тепловоза должны быть уложены настилы, имеющие отбуртовку, исключая сползание инструмента и деталей с настила.

153. Ремонт снятого с тепловоза дизеля должен производиться со специальных стационарных или передвижных площадок.

154. Снятие и постановку унифицированной гидropередачи и гидромеханической передачи необходимо производить с помощью грузоподъемных механизмов с использованием специальных грузозахватных устройств.

155. При отсоединении карданных валов от фланцев раздаточного вала валы должны поддерживаться передвижными домкратами, которые оборудованы специальными головками.

156. Разбор гидropередач следует осуществлять на кантователях. Перед ремонтом должны производиться мойка, очистка и обезжиривание деталей гидropередач в моечных ваннах и машинах. Распрессовку шестерен и внутренних колец роликовых подшипников необходимо выполнять с помощью винтовых или гидравлических съемников.

157. Сборка и разборка карданных валов и осевых редукторов должны производиться на подставках, обеспечивающих устойчивое положение деталей.

158. Подъем и транспортировку дизеля, коленчатого вала и других крупных узлов следует осуществлять под руководством мастера или бригадира. Перед снятием узлов должны быть проверены грузозахватные приспособления на соответствие грузоподъемности, правильность строповки и подготовленность узла для снятия.

159. При транспортировке мостовым краном дизель и коленчатый вал должны быть в горизонтальном положении. Перед транспортировкой шатунов необходимо снять вкладыши нижней головки шатуна.

160. Разборка и сборка узлов дизелей должна производиться с использованием стендов, технологических площадок, домкратов, кантователей, стеллажей, съемников, направляющих втулок, специальных ключей и других устройств, обеспечивающих механизацию тяжелых и трудоемких операций и предусмотренных правилами ремонта, технологическими картами или инструкциями.

161. Перед началом смены на технологической площадке поточной линии по ремонту дизеля и вспомогательного оборудования необходимо проверить исправность кабеля, подающего питание на электрическую таль, и кабеля кнопочного поста, а на кантователях блока дизеля - исправность электрооборудования и кабеля, подающего питание на привод кантователя.

162. При работе в картере дизеля не разрешается производить проворот коленчатого вала. Слесари, выполняющие работы в картере дизеля, должны быть обеспечены подстилками или матами и переносными светильниками с лампами на напряжение не выше 36 В. Мойка картера дизеля должна производиться, как правило, с помощью специальных устройств и на специализированном месте.

163. При ремонте дизеля на поточной линии установка для мойки картеров должна размещаться в канаве, закрываемой сверху съемными щитами на одном уровне с полом цеха. Каждый дизель должен быть соединен с установкой отдельным трубопроводом.

164. Разобранные детали дизеля должны быть перед ремонтом очищены от масла, смолистых отложений и нагара. Очистка поршней на позиции, а также на поточной линии производится в ваннах или моечных машинах, которые должны быть закрытыми. Для удаления паров керосина и дизельного топлива стенды и ванны оборудуют местными отсосами. Выпускные коллекторы должны очищаться специальными скребками.

165. Снимать и ставить масляные и водяные насосы должны, как правило, два работника. Разборку, ремонт и сборку насосов необходимо осуществлять на специальных кантователях или механизированных позициях.

166. Снятие и постановку топливных форсунок следует производить на неработающем дизеле. Для транспортировки форсунок должны применяться специальные тележки и носилки. Ремонт и испытание топливной аппаратуры необходимо выполнять на стенде.

167. Регулировка зазоров выпускных и впускных клапанов, а также подачи смазки жиклерами должна выполняться только на неработающем дизеле. При регулировке углов опережения подачи топлива по цилиндрам дизеля поворот коленчатого вала может быть начат только после того, как все работы по разборке или сборке цилиндропоршневой группы прекращены.

168. На тепловозах с дизелями типа Д-100 перед поворотом коленчатого вала с помощью валоповоротного устройства необходимо проверить исправность блокировочного устройства.

169. Регулировка муфты включения вентилятора холодильника должна производиться при неработающем дизеле. Перед опробованием фрикционной муфты включения вентилятора холодильника и редуктора следует установить ограждение у приводного вала и компрессора. После окончания регулировочных и ремонтных работ и перед опробованием фрикционной муфты и редуктора необходимо убедиться в том, что в шахте холодильника нет людей.

170. Демонтаж и монтаж секций холодильника должны осуществляться с технологических стационарных платформ или передвижных площадок, оборудованных барьерами и лестницами.

171. Транспортировку секций холодильников необходимо производить механизированным способом в специальной таре. Очистка секций холодильника должна осуществляться на специальном стенде.

172. Снятие ограждений с приводного вала и компрессора следует производить только

при неработающем дизеле.

173. Сварочные провода от источников тока до рабочего места сварщика должны быть защищены от механических повреждений. Не допускается прокладка токоведущих сварочных проводов совместно с газосварочными шлангами или трубопроводами.

174. Запрещается использовать в качестве обратного провода рельсы железнодорожного пути.

175. Запрещается проводить сварочные работы на свежеокрашенных металлоконструкциях, а также при нахождении ТПС (крана) на путях, загрязненных нефтепродуктами.

176. Временные рабочие места электросварщиков, находящиеся в кузове ТПС (крана), в помещении или на открытом воздухе, должны быть ограждены переносными щитами или ширмами.

177. Лица, работающие вместе со сварщиками, должны пользоваться предохранительными приспособлениями (защитными очками, щитком или маской).

178. Перед пуском дизеля должен быть произведен его внешний осмотр, убраны все лишние предметы, установлены предохранительные ограждения, кожухи и сетки, выхлопной коллектор дизеля подсоединен к выпускной системе цеха.

179. На тепловозе (дизель поезде) должны находиться только лица, связанные с его обслуживанием. В момент пуска необходимо подать предупредительный сигнал свистком тепловоза (дизель поезда). Один работник из обслуживающего персонала должен находиться у рукоятки ручного отключения дизеля, чтобы в случае опасности немедленно остановить его. При появлении ненормальных шумов или стуков дизель должен быть остановлен. Повторный пуск дизеля может быть произведен только после выявления и устранения неисправностей.

180. После пуска дизеля необходимо по дифференциальному манометру контролировать степень разрежения в картере. В случае повышения давления дизель должен быть немедленно остановлен для выяснения причин неисправностей. Повторный пуск дизеля может быть произведен только после устранения причин повышения давления в картере.

181. Реостатные испытания можно начинать только после окончания всех ремонтных работ. Тепловоз должен быть оборудован штатными средствами пожаротушения. В кузове и кабине машиниста должна быть обеспечена принудительная вентиляция. До начала испытаний под колесные пары тепловоза должны быть уложены тормозные башмаки.

182. Реостатные испытания должна проводить специальная бригада в составе не менее двух человек, включая мастера-регулировщика.

Присутствие на тепловозе или реостатной станции лиц, не причастных к реостатным испытаниям, не допускается.

183. Перед подключением силовой цепи тепловоза к реостату должны быть разъединены розетки межсекционных соединений. Разъединение розеток, присоединение кабелей реостата к силовой цепи тепловоза, подключение измерительных приборов следует осуществить при неработающем дизеле и отключенном рубильнике аккумуляторной батареи.

184. Кабели, соединяющие пульт управления и главный генератор с реостатом, должны быть проложены в земле или надежно укреплены на досках, брусках, козлах и т.п. Необходимо надежно подвешивать кабели, чтобы исключить их смещение и повреждение. Запрещается подвешивать кабели к соседним кабелям и трубопроводам. Места соединений и концы свободно висящих проводов необходимо изолировать после подключения кабелей реостата.

185. Кабели и провода должны быть надежно изолированы и не иметь оборванных и оголенных жил. Крепление кабелей к контактам не должно иметь ослаблений.

Во время реостатных испытаний верхние люки кузова следует открыть для свободной циркуляции воздуха в дизельном помещении. Все проходы в дизельном помещении на тепловозе должны быть свободными, а двери открываться без лишних усилий.

186. Регулирование резисторов цепей возбуждения, реле напряжения и другие работы по настройке электрической схемы тепловоза должны производиться при работающем дизеле на нулевом положении рукоятки контроллера с соблюдением мер безопасности. Замена неисправных электроаппаратов, переключение кабелей, их крепление и другие работы по

монтажу, демонтажу электрооборудования и устранению его неисправностей необходимо выполнять при остановленном дизеле, отключенном рубильнике аккумуляторной батареи, изъятых предохранителях соответствующей цепи.

187. По окончании испытаний тепловоз должен быть отключен от реостата, кабели и провода на тепловозе подсоединены и надежно закреплены, щитки сопротивлений закрыты и опломбированы.

Испытания кранов

188. После окончания ремонта крана перед его испытанием на нем должны быть восстановлены все надписи, обозначающие его технические характеристики, знаки безопасности.

189. Испытания кранов следует производить в соответствии с требованиями Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.

190. Испытания кранов необходимо производить в специальном месте, оборудованном специальными площадками с твердым покрытием для установки дополнительных опор (аутригеров) крана. Опоры крана должны быть исправны и под их подложены прочные и устойчивые подкладки.

191. Транспортировку кранов грузоподъемностью 6-15 т следует осуществлять в соответствии с требованиями Правил текущего ремонта, ухода и содержания грузоподъемных кранов на железнодорожном ходу, а кранов КДЭ-163 и КДЭ-253 - в соответствии с требованиями инструкции "Краны стреловые железнодорожные КДЭ-163 и КДЭ-253. Инструкция о порядке подготовки и транспортировки в составе поезда".

Экипировка ТПС и кранов

192. Набор песка в песочницы тепловозов и моторно-вагонного подвижного состава должен производиться со стационарных или поворотных площадок с лестницами или с переносных лестниц с поручнями.

193. Обслуживание электровозов при снабжении песком должно выполняться со стационарных площадок с лестницами.

194. Стационарные площадки должны иметь с трех сторон (двух торцевых и одной продольной) перила высотой не менее 0,9 м, нижняя часть которых на высоту 140 мм должна выполняться сплошной. Лестницы должны быть стальными с уклоном не более 1:1 и шириной не менее 0,7 м в соответствии со СНиП 2.09.03-85.

195. На открытых деповских путях для выхода с лестницы на стационарную площадку, предназначенную для набора песка в песочницы электровозов, а также для выхода на крышу электровозов необходимо устраивать специальные проходы, закрываемые калитками с блокировочными запорами.

196. Стационарные площадки, предназначенные для экипировки электровозов на смежных путях, должны иметь продольную разделительную перегородку высотой не менее 1 м по всей длине площадки.

197. На приемоотправочных путях площадки должны быть поворотными или другого типа, не входящими в габарит подвижного состава. В нерабочем положении площадки и лестницы должны находиться в пределах габарита приближения строений.

198. Запоры калиток и поворотные механизмы площадок должны иметь блокировку, не допускающую:

а) открытие калитки и поворот площадок в рабочее положение при наличии напряжения в контактной сети и до ввода электровозов на позицию;

б) подачу напряжения в контактную сеть и вывод электровоза с позиции до закрытия калитки и до установки площадок в нерабочее положение.

199. При размещении устройств для экипировки электровозов на открытых деповских путях или на приемоотправочных путях станции участок контактного провода над местом экипировки электровозов должен быть секционирован, оборудован сигнализацией о снятии и подаче напряжения и блокировкой, обеспечивающей требования, изложенные в п.226-229.

200. При снятом напряжении с секционированного участка контактной сети должен гореть зеленый огонь светофора, при наличии напряжения - красный.

201. Экипировочные устройства на деповских путях должны дополнительно иметь двухцветную световую сигнализацию, разрешающую (зеленый огонь светофора) или

запрещающую (красный огонь) въезд электровоза на экипировочную позицию. Показания сигнализации въезда на позицию должны быть обратными показаниям сигнализации о наличии напряжения в контактном проводе.

202. При наличии напряжения в контактной сети выход на крышу электровоза, находящегося под контактным проводом, запрещается.

203. В ПТОЛ устройство подачи песка в пескозаправочные люки локомотивов, как правило, должны иметь средства, предупреждающие пылевыведение в окружающую среду.

204. Заправку и слив воды для охлаждения дизелей тепловозов, дизель-поездов и кранов следует производить при помощи трубопроводов, шлангов и других приспособлений, исключающий проливание воды и контакт работников с этой водой.

205. Подача жидкостных нефтепродуктов на тепловозы, дизель-поезда и краны должна быть механизирована и осуществляться по трубопроводам, уложенным в закрытых каналах. Скопление нефтепродуктов в каналах не допускается.

206. Раздаточные устройства в нерабочем положении должны быть расположены в пределах габарита приближения строений. Для переноса на ТПС (кран) смазочных материалов, расходуемых в небольших количествах, следует применять специальную тару с плотно закрывающимися крышками.

207. Процесс заполнения смазкой различных узлов ТПС (крана) должен быть максимально механизирован.

208. На экипировочных позициях и ремонтных стойлах должны быть предусмотрены устройства для сброса отработанного дизельного масла, забракованного дизельного топлива и охлаждающей воды, а также отстоя пенообразователя из противопожарной установки.

Требования безопасности при маневровой работе

на деповских путях и путях баз топлива

209. Маневровая работа на деповских путях должна производиться по указанию и разрешению дежурного по депо. Подача ТПС (крана) на базу топлива может осуществляться только с разрешения и в присутствии начальника базы, его заместителя или дежурного по базе.

210. При следовании по деповским путям или путям баз топлива машинист и помощник машиниста локомотива (машиниста крана) должны внимательно следить за состоянием и свободностью пути, за правильным положением попутных стрелок, подавать установленные сигналы и не допускать превышения установленной скорости, следить за показаниями маневровых светофоров, передвижением подвижного состава по соседним путям, состоянием контактной сети, сигналами, подаваемыми работниками депо.

211. При приближении локомотива (крана) к работающим или идущим по путям людям машинист обязан подавать сигнал свистком до тех пор, пока люди не сойдут с пути, и немедленно принимать меры к экстренной остановке при возникновении опасности наезда.

212. Сцепление и расцепление ТПС должны осуществлять специально выделенные и обученные для этой цели работники.

213. Лица, назначенные для производства указанных работ, должны быть обеспечены необходимыми сигнальными принадлежностями.

214. Скорость передвижения цистерн при подаче их на сливную эстакаду не должна превышать 3 км/ч.

215. Перед началом передвижения цистерн (вагона) руководитель работ должен убедиться в том, что впереди цистерны (вагона) или под ней никого нет, а также предупредить рабочих, находящихся близко от цистерны (вагона) о начале передвижения.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПОМЕЩЕНИЯМ И ТЕРРИТОРИЯМ

Требования к территории депо

216. На территории депо здания и сооружения необходимо располагать в соответствии с генеральным планом депо. Пути передвижения подвижного состава, автомобильного и внутрицехового транспорта и работников по территории депо должны быть по возможности

короткими, число пересечений - минимальным.

217. Для проезда тележек, электро- и автокаров, автомашин, а также для прохода людей на территории локомотивных депо должны быть дороги и дорожки с твердым покрытием в соответствии со СНиП II-89-80.

218. Схемы маршрутов безопасных проходов по территории депо и станции должны быть вывешены на видных местах. Маршруты прохода следует обозначать указательными знаками в соответствии с Положением о знаках безопасности на объектах железнодорожного транспорта.

219. Ширина прохода для людей должна быть не менее 1,5 м, а для проезда транспортных средств - 3,5 м.

220. В местах проездов и переходов через рельсовые пути устраивают настилы в уровень с головками рельсов и устанавливают предупредительные знаки.

221. Территория депо должна постоянно содержаться в чистоте. В зимнее время деповские пути, проезды и проходы на территории депо, а также фермы и котлованы поворотных кругов необходимо систематически очищать от снега и наледи. Проходы и проезды при необходимости должны посыпаться песком. Путьевое развитие депо по возможности оборудуется устройствами централизованного управления стрелочными переводами с автоматической очисткой их от снега.

222. Ямы, канавы и другие углубления, устраиваемые на территории депо для технических целей, должны иметь настилы или ограждения на высоту не менее 1 м, с отступлением от края не менее чем на 0,75 м.

223. Территория депо должна быть ограждена в соответствии с требованиями СНиП II-89-80 и СН 441-72.

224. Территория депо должна быть озеленена, при этом зеленые насаждения размещают таким образом, чтобы не нарушилась видимость сигналов при движении по деповским путям, а также не затемнились оконные проемы производственных и вспомогательных зданий.

225. Вокруг территории депо должна быть стометровая санитарно-защитная зона до границы жилой застройки. В санитарно-защитной зоне могут располагаться только вспомогательные здания (столовые, прачечные и другие по перечню, согласованному с санитарной и пожарной инспекциями).

226. При расположении на территории депо площадки реостатных испытаний, открытых позиций для ТО и экипировки размеры санитарно-защитной зоны должны быть увеличены так, чтобы на ближайшей территории жилой застройки уровень шума не превышал параметров, установленных Санитарными нормами допустимого шума в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки.

227. Открытые позиции для реостатных испытаний тепловозов должны быть оборудованы устройствами для защиты от шума (глушители, шумозащитные экраны), а вокруг посажены зеленые насаждения. Реостаты должны быть ограждены заборами или решетками и заземлены. Кроме того, должны быть установлены знаки с надписью "Внимание! Опасное место".

228. Территория резервуарных парков и баз топлива должны соответствовать требованиям СНиП II-106-79 и действующим Правилам и инструкции по технической эксплуатации металлических резервуаров и очистных сооружений.

229. Эксплуатация водоотводных, канализационных и очистных сооружений и сетей должна осуществляться согласно ГОСТ 12.3.006-75.

230. Открытые позиции для ТО и экипировки ТПС на путях станции и депо должны постоянно содержаться в надлежащем порядке и обеспечивать удобный и безопасный доступ к оборудованию ТПС.

Требования к зданиям и помещениям цехов и отделений

231. Здания и помещения цехов и отделений должны соответствовать требованиям строительных, санитарных, противопожарных норм, правил проектирования промышленных предприятий и норм технологического проектирования депо.

232. Для зданий и помещений старой постройки, не отвечающих действующим нормам проектирования и настоящим Правилам, администрацией депо по согласованию с органами санитарного надзора, пожарной инспекцией и уполномоченным инспектором труда ЦС

профсоюза железнодорожников и транспортных строителей на местах должны быть определены допустимые по местным условиям временные требования, действующие до реконструкции этих зданий и помещений.

233. Здания и помещения должны содержаться в исправном состоянии и чистоте. Для каждого цеха, отделения должен быть установлен порядок уборки помещений и график осмотра перекрытий, а также очистки от пыли и загрязнений оконных проемов и крышевых фонарей.

234. В зимнее время крыши и карнизы зданий необходимо своевременно очищать от снега и наледей. Крыши зданий ПТОЛ и экипировки необходимо регулярно очищать от скопления песка.

235. Полимерные материалы, применяемые для ремонта зданий, помещений и сооружений депо и ПТОЛ, должны соответствовать требованиям Перечня полимерных материалов и изделий, разрешенных к применению в строительстве, и дополнения к Перечню, утвержденных Министерством здравоохранения Казахстана.

236. Депо и ПТОЛ должны быть обеспечены в необходимом количестве технической и питьевой водой. При наличии двух видов водоснабжения (технического и питьевого) должны быть приняты меры, чтобы вода, предназначенная для технических надобностей, не использовалась для питья и приготовления пищи.

237. В депо, ПТОЛ и экипировочных сооружениях должна быть канализация для удаления производственных и бытовых сточных вод в общедеповские, общестанционные или городские очистные устройства, обеспечивающие очистку сбрасываемых вод в соответствии с санитарными нормами.

238. Проходы внутри цехов и отделений должны иметь ширину не менее 1 м. Ширина проездов для авто- и электрокаров вдоль цеха должна быть 1,8 м, а вдоль торцовых стен - 3 м. Границы проходов и проездов необходимо разметить белыми линиями. Проходы и проезды не допускаются загромождать оборудованием и различными материалами.

239. Полы в депо и ПТОЛ должны содержаться в исправном состоянии и иметь ровную, удобную для очистки поверхность.

240. Все траншеи, каналы и углубления в полах должны быть плотно и надежно закрыты или ограждены.

241. Материалы покрытия полов в отапливаемых производственных помещениях на постоянных рабочих местах при работе стоя должны иметь коэффициент теплоусвоения не более 6 ккал/(м² · С). Допускается применение теплоизолирующих и нескольких настилов.

242. В цехах топливной аппаратуры, аккумуляторных, гальванических, водоподготовительных отделениях, смазкораздаточных и других помещениях, в которых применяют нефтепродукты, кислоты, щелочи и другие агрессивные вещества, полы и стены должны быть устойчивы к этим веществам и не допускать накопления (сорбции) их. Для отведения пролитых на пол жидкостей необходимо иметь стоки (уклоны) к сборным колодцам.

243. Ворота в стойловой части депо и ПТОЛ должны плотно закрываться. Открытие (поднятие) ворот должны быть механизированы. Механизм открытия ворот стойловой части должен быть заблокирован с устройством включения тепловых завес. Калитки ворот и зданий должны плотно закрываться и быть утеплены.

244. В стойловых помещениях проходного типа должна быть блокировка противостоящих торцовых ворот, исключающая возможность их одновременного открытия с противоположных сторон.

245. В холодное время года ворота следует открывать только при подходе ТПС (крана) и закрывать немедленно после его прохода в стойло депо или ПТОЛ

246. В здании депо, расположенных в северной строительной-климатической зоне, должны быть устроены тамбуры в соответствии со СНиП 2.09.02.85.

247. Дверные проемы должны соответствовать габаритам применяемых внутрицеховых транспортных средств. Высота порогов (с пандусами) должны быть 0,15 м. Двери, как правило, должны быть двухстворчатые, открывающимися в обе стороны.

248. Оконные проемы зданий, расположенных в северной строительной-климатической зоне, по СНиП 2.01.01.-82 должны иметь двойные рамы. Устройство внутренних рам должно позволять производить протирку внутренних поверхностей стекол.

249. Смотровые каналы должны иметь гладкие, легкомоющиеся стены, освещение, отопление, а дно канав - уклон к сборным колодцам.

250. Ниши, устраиваемые для размещения светильников и присоединения обдувочных воздушных рукавов, должны быть защищены от попадания смазки и загрязнений.

251. Вход в смотровые каналы, находящиеся на электрифицированных путях, для ремонта или осмотра ТПС разрешается только при снятом с контактного провода напряжении.

252. Для перехода через смотровые каналы на два локомотива или более необходимо устраивать переходные мостики, имеющие ширину не менее 800 мм. Поверхность металлических мостиков должна быть выполнена с насечкой.

253. Канавы для одиночной выкатки колесных пар и колесно-мотор-ных блоков, а также станки для обточки колесных пар без выкатки должны быть закрыты щитами-настилами с рифленой поверхностью или ограждены барьером высотой 0,9 м. У таких канав необходимо установить предупреждающие знаки.

254. В стойловой части депо должны быть технологические боковые платформы и пониженные полы. Верхние площадки технологических платформ для выхода на крышу ТПС должны быть на высоте 4,2 м от уровня головки рельса, а нижние для входа в кузов (вагон) - на высоте 1,9 м от уровня головки. На этом же уровне следует разместить откидные торцовые площадки. По наружным краям площадок должны быть перила высотой 0,9 м; нижняя часть перил на высоту 140 мм должна выполняться сплошной.

255. В стойлах, имеющих контактный провод, верхние площадки боковых платформ должны иметь калитки для выхода на крышу ЭПС, запоры которых сблокированы с секционным разъединителем. На лестнице для подъема на площадку или на самой площадке необходимо установить сигнализацию о наличии или отсутствии напряжения в контактной сети.

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

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

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

259. Позиции подготовки (обдувка, очистка, обмывка, сушка тяговых электродвигателей и др.) к ТО, расположенные в закрытых стойлах, необходимо отделять от других цехов и отделений депо звуконепроницаемыми стенами. Эти стойла должны, как правило, располагаться рядом с цехами ТО и иметь необходимое оборудование для механизированной обдувки, очистки, обмывки и сушки ТПС и его узлов.

260. Пульт управления указанным оборудованием следует располагать в помещении, изолированном от позиции обмывки и машинного отделения.

261. Позиции для малярных работ по окраске ТПС должны, как правило, располагаться в отдельных изолированных стойлах, соответствующих Правилам техники безопасности и производственной санитарии для окрасочных цехов и участков предприятий железнодорожного транспорта и ГОСТ 12.3.005-75.

262. Установка для окраски кузовов ТПС в электрическом поле должна эксплуатироваться в закрытом изолированном помещении.

263. Позицию для окраски кузова необходимо оборудовать общей приточно-вытяжной и местной вытяжной вентиляцией, средствами противопожарной автоматики и первичными средствами пожаротушения.

264. Закрытое стойло для реостатных испытаний тепловозов должно быть отделено от других цехов и отделений звуконепроницаемыми стенами, и иметь приточно-вытяжную вентиляцию и сквозной путь, допускающий въезд и выезд тепловоза с любой из двух сторон.

265. В закрытом стойле и, как правило, на открытой позиции реостатных испытаний управление и контроль за работой дизель-генераторной установки тепловоза следует

осуществлять из специального помещения, имеющего звукоизоляцию. Из этого помещения должна быть устроена переходная площадка с перилами высотой 0,9 м к входной двери тепловоза. Одно из окон должно быть расположено против бокового окна кабины машиниста тепловоза.

266. Отделение испытательной станции электрических машин должно располагаться в пролете электромашинного цеха и быть ограждено металлической сеткой высотой не менее 1,8 м. Стенды для установки испытываемых электрических машин должны быть расположены в подкрановом поле электромашинного цеха.

267. 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 и т.п.), должны иметь блокировки, не допускающие появления напряжения на испытываемых объектах при открытии ограждений.

268. Машинные агрегаты и другие источники шума при возможности должны быть вынесены в отдельные помещения или размещены под полом.

269. Рабочие места для разогрева и нанесения графитовой смазки на полозы токоприемников на позиции их ремонта должны быть оборудованы вытяжной вентиляцией.

270. Медные накладки полозов токоприемников следует заменять на металлокерамические пластины или угольные вставки.

271. Пропиточно-сушильное отделение должно быть расположено в отдельном помещении, изолированном от соседних отделений и участков сплошными огнестойкими перегородками. Помещение этого отделения необходимо оборудовать приточно-вытяжной вентиляцией.

272. Электрооборудование, расположенное на высоте до 2 м от пола пропиточно-сушильного отделения, должно быть выбрано для взрывоопасного помещения класса В-16 в соответствии с Правилами устройства электроустановок.

273. Аппараты открытого исполнения для включения и отключения оборудования пропиточно-сушильного отделения следует вынести за пределы этого помещения.

274. Аккумуляторное отделение должно располагаться в помещениях, изолированных от других цехов и отделений. Двери, ведущие в аккумуляторное отделение, должны плотно закрываться. Все помещения отделения должны быть оборудованы 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.

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

276. Полы и стены на высоте до 2 м от пола в аккумуляторном отделении должны иметь в зависимости от типа аккумуляторов кислото- или щелоче- стойкое покрытие. Полы должны иметь уклон в сторону трапов для стока жидкостей.

277. Электроосветительное и другое электрооборудование зарядного помещения в аккумуляторном отделении, расположенное на 1/3 высоты от потолка, должно быть выбрано для взрывоопасного помещения класса В-16 в соответствии с Правилами устройства электроустановок.

278. Отделение по ремонту и испытанию топливной аппаратуры дизелей должно располагаться в двух помещениях: одно - для испытательных стендов форсунок, плунжерных пар, топливных насосов, регуляторов частоты вращения, другое - для ремонта топливной аппаратуры. Помещение для испытаний должно быть отделено от других помещений звуконепроницаемыми стенами и иметь вытяжную вентиляцию с местными отсосами.

279. В гальваническом отделении должны быть изолированные помещения для травления и обезжиривания, полировки, гальванических покрытий и приготовления электролита. Эти помещения должны иметь уклон к трапу для сточных вод. Стены на высоте до 2 м от пола должны иметь покрытия из влагостойких материалов. Отделение должно иметь приточно-вытяжную вентиляцию.

280. Газогенераторное помещение следует отделить от других помещений

противопожарной стеной. Двери должны открываться наружу и иметь замок. Иловые карбидные остатки, удаляемые из газогенераторов, необходимо укладывать и вывозить в металлических или полимерных ящиках в специально отведенные места.

281. В помещении сварочного отделения должны быть оборудованы фиксированные рабочие места, огражденные стенами или щитами. Каждое место должно иметь местную вытяжную вентиляцию со скоростью отсасывания воздуха, рассчитанной в зависимости от силы тока сварки и качества электродов.

282. Помещения для ремонта стеклопластиковых кожухов, а также для изготовления и ремонта других полимерных деталей должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией.

283. В отделениях приготовления охлаждающей воды и насосных обмывочных установок полы должны быть водонепроницаемыми и иметь уклон для стока.

284. В местах постоянного пребывания рабочих полы следует покрыть теплоизолирующими настилами.

285. Помещение кладовой масел должно быть оборудовано стеллажами для бочек, баками с устройствами для подогрева масел, кран-балкой для подъема бочек на стеллажи и установки их над баками.

286. Помещение раздаточной и насосной необходимо оборудовать приточно-вытяжной вентиляцией. Окна и двери насосных, раздаточных, регенерационных, сепараторных помещений и тарных складов должны открываться наружу.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПЛОЩАДКАМ

Требования к экипировочным сооружениям и устройствам

287. Резервуары для хранения дизельного топлива и масел, складские здания и сооружения для хранения нефтепродуктов в таре должны соответствовать требованиям СНиП II-106-79, ГОСТ 1510-84 и действующих Правил и инструкций по технической эксплуатации металлических резервуаров и очистных сооружений.

288. Раздаточные топливные и масляные колонки должны быть установлены, как правило, между экипировочными путями и снабжены дистанционным пуском насосов.

289. Снабжение дизельным топливом и маслом тепловозов может производиться непосредственно на ремонтных стойлах из раздаточных колонок с помощью раздаточных пистолетов.

290. Для слива дизельного топлива и масел должны быть сооружены из огнестойких материалов сливные эстакады, имеющие устройства для подогрева нефтепродуктов в цистернах (переносные, паровые, змеевиковые подогреватели и т.п.).

291. По обоим концам эстакады должны быть лестницы с поручнями. Боковые лестницы необходимо устраивать через каждые 60 м. На входе необходимо вывесить запрещающие знаки "Запрещается пользоваться открытым огнем".

292. Для перехода со сливной эстакады на котел цистерны на эстакаде должны быть устроены откидные переходные мостики с деревянным покрытием.

293. Работы по зачистке и удалению остатков нефтепродуктов из цистерн следует производить с соблюдением требований ГОСТ 1510-84.

294. Эксплуатация и ремонт металлических резервуаров для хранения нефтепродуктов должны производиться в соответствии с Правилами и инструкцией по технической эксплуатации металлических резервуаров и очистных сооружений.

295. На каждый резервуар, находящийся в эксплуатации, должны быть: технический паспорт, технологическая карта, калибровочная таблица и журнал записей текущего обслуживания.

296. Технологическая карта должна быть вывешена в помещении насосной. Работники, обслуживающие резервуары, должны хорошо знать схему расположения трубопроводов и назначение всех задвижек.

297. Сушка песка, выдаваемого на локомотивы, должна осуществляться в специальных пескосушильных установках с механизацией загрузки сырого песка, выгрузки и раздачи сухого песка на локомотивы.

298. Бункер или воронку для приема сырого песка необходимо оборудовать защитными решетками.

299. Очистку питателя пескосушильной установки производить только после его остановки.

300. Очищать топку барабанного сушила можно только при выключенном дутье и включенном дымососе.

301. Пескораздаточные бункера и башенные склады сухого песка должны быть оборудованы пылезадерживающими устройствами.

302. Для контроля за уровнем песка в башне, пескораздаточных бункерах и выжимных баках должны быть установлены специальные датчики, связанные с сигнализаторами на пульте управления и следящие за работой пескораздаточных устройств.

303. Для подъема на крышу и площадки башенного склада сухого песка и для осмотра и ремонта пескораздаточных бункеров следует устраивать ограждения площадки с лестницами.

304. В зоне пескораздаточных устройств несущий трос контактной подвески должен быть снижен с таким расчетом, чтобы при наиболее неблагоприятных метеорологических условиях (минимальной температуры - 45 °С или скорости ветра 30 м/с) и наибольшем подъеме контактного провода (до 6,8 м), зазор между несущим тросом и пескопроводами, пересекающими экипировочные позиции, составлял не менее 200 мм при постоянном токе и не менее 350 мм при переменном.

305. Очистка от пыли и мусора салонов моторвагонного подвижного состава в закрытом помещении должна производиться вакуумными установками для механизированной уборки.

306. Позиция механизированной уборки должна быть оборудована сигнализацией о запрещении или разрешении въезда (выезда) на нее. Постановка электропоезда на позицию должна осуществляться при помощи специального тягового устройства.

307. Уборочные платформы должны иметь стационарные лестницы и перила, за исключением зон расположения дверей вагонов, где должны быть сделаны съемные ограждения в виде цепей, сдвигаемых перил и других устройств.

308. Запрещается производить влажную уборку полов при поднятом токоприемнике электропоезда.

309. Наружную обмывку ТПС на открытых площадках следует производить на механизированных установках, представляющих собой щеточно-душевое устройство.

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

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

312. Перед въездом на установку боковые окна кабины машиниста должны быть закрыты. Скорость передвижения по позиции ТПС не более 3 км/ч.

313. Участок контактного провода над моечной установкой должен быть секционирован.

314. Моечная установка должна быть снабжена сигнализацией, запрещающей или разрешающей въезд (выезд) на установку.

315. На позицию наружной обмывки электропоезд (тепловоз, дизель-поезд) должен передвигаться своим ходом.

316. Передвижение электровозов производят на пониженном напряжении.

317. Мойка крыш электровозов и моторвагонного подвижного состава при поднятом токоприемнике и наличии напряжения на секционированном участке контактного провода запрещается.

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

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

320. Все работы, связанные с ремонтом моечных щеток и подъемом на высоту, производят при снятом напряжении с записью в книге заявок о даче напряжения в контактный провод, приведенной в обязательном приложении 3.

321. Поворотный круг должен иметь сигнальный указатель, хорошо видимый с приближающегося локомотива.

322. Перед поворотным кругом должна находиться предупредительная надпись о том,

что скорость передвижения локомотива при въезде на поворотный круг и съезде с него должна быть не более 3 км/ч.

323. Настил фермы поворотного круга и котлован круга следует содержать в чистом и исправном состоянии.

324. Перила поворотных кругов (если это предусмотрено конструкцией) должны быть высотой 0,9 м. Проход по ферме поворотного круга, не имеющего настила, запрещается.

325. Дно котлована должно быть выполнено с уклоном, вымощено булыжником, покрыто асфальтом или бетоном для лучшего стока воды и удобства очистки.

326. На поворотных кругах, где затруднено забрасывание закладок в гнезда, закидные закладки должны быть заменены на выдвижные с механическим или другим приводом.

327. Для осмотра и снятия токоприемных головок, установленных на металлических арках, необходимо устраивать специальные площадки с лестницей.

328. Для осмотра и ремонта концевых катков и их подшипников в рабочем положении фермы в подпорной стенке котлована круга должна быть ниша, закрываемая сверху при работе круга прочным настилом.

329. Локомотивы, а также отдельные колесные пары, стоящие на путях, выходящих к поворотному кругу, должны быть постоянно подклинены.

330. Управление электрифицированным поворотным кругом должно осуществляться из будки, на полу которой должен находиться диэлектрический резиновый коврик. Будки мотористов поворотных кругов, расположенных в I, II, III климатических районах, должны быть утеплены, и иметь отопительный прибор. В холодное время года температура в будках должна быть не ниже 10 °С. Расположение окон должно обеспечивать хорошую видимость зоны работы.

Освещение, цветовое оформление и знаки безопасности

331. Естественное и искусственное освещение производственных вспомогательных и санитарно-бытовых помещений и открытых территорий должны соответствовать требованиям СНиП 11-4-79.

332. Светильники следует устанавливать таким образом, чтобы была обеспечена защита глаз работающих от слепящего действия источника света.

333. Для выполнения работ на ТПС (кранах) необходимо применять местные стационарные и переносные светильники с лампами напряжения не более 50 В.

334. Окна производственных и вспомогательных помещений депо, обращенных на солнечную сторону, должны иметь приспособления для защиты работающих от прямых солнечных лучей (козырьки, шторы или побелка стекол в летнее время).

335. Запрещается загромождать окна и другие световые проемы помещений агрегатами, материалами, инструментами и другими предметами.

336. Светильники в производственных помещениях с воздушной средой, содержащей в рабочей зоне пыль, дым, копоть в концентрации от 1 до 5 мг/м³ (кузнечные, сварочные отделения), необходимо очищать 6 раз в год, менее 1 мг/м³ (цехи ремонта ТР-1, ТР-2, сборочные, колесные, тележечные, механические, инструментальные) - 4 раза в год. Окна необходимо очищать ежемесячно, а стекла крышевых фонарей - не реже 2 раз в год.

337. Наружное и внутреннее цветовое оформление зданий, сооружений и оборудования помещений должны быть выполнены в соответствии с рекомендациями по оптимальному цветовому оформлению объектов железнодорожного транспорта.

338. На производственных участках и в отделениях депо и ПТОЛ должны быть установлены знаки безопасности труда в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76 и Положением о знаках безопасности на объектах железнодорожного транспорта, а также вывешены средства наглядной информации по технике безопасности.

Отопление и вентиляция

339. Обогрев производственных участков следует осуществлять системами водяного (парового) воздушного отопления или воздушного, совмещенного с приточной вентиляцией. В качестве теплоносителя должна использоваться перегретая вода с температурой не более 150 °С или пар высокого давления (более 0,07 Мпа).

340. Температура, относительная влажность и скорость движения воздуха в рабочей зоне

при всех видах ТО ТПС (кранов), включая кабины крановщиков, должны соответствовать ГОСТ 12.1.005-88, а концентрация вредных веществ не должна превышать предельно допустимую.

341. Системы отопления, теплозащиты и воздушно-тепловые завесы в стойловой части депо должны обеспечивать температуру воздуха в помещениях на постоянных рабочих местах на время открывания ворот не ниже 12 °С с восстановлением до нормальной в течение 10 мин.

342. При отсутствии рабочих мест вблизи дверей, ворот и технологических проемов допускается понижение температуры воздуха при их открывании в этой зоне до 5 °С с восстановлением до нормы через 20 мин.

343. В холодное время года температура в ПТОЛ должна быть не ниже 5 °С.

344. Для участков, имеющих избыточное тепловыделение более 23 Вт/м³ и газовыделения, воздух необходимо подавать в рабочую зону; выпускать воздух через полочные насадки необходимо на высоте 1,5-1,8 м от пола.

345. Включение встроенных отсосов должно быть заблокировано с органами управления оборудованием.

346. Постоянные места сварочных работ необходимо оборудовать местными вытяжными устройствами.

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

348. 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.

349. Выбросы воздуха, удаляемого общеобменной и местной вентиляцией, не должны загрязнять воздух жилых районов вредными веществами и в концентрациях, превышающих предельно допустимые концентрации для атмосферного воздуха.

350. Вентиляционные установки должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.021-75.

351. Мероприятия по снижению шума и вибраций

352. Уровни шума в производственных помещениях и на территории депо не должны превышать норм, установленных ГОСТ 12.1.003-83.

353. Уровни вибраций производственного оборудования и инструмента не должны превышать норм, установленных ГОСТ 12.1.012-90.

354. Процессы и оборудование, создающие шум и вибрацию, превышающие установленные нормы, необходимо изолировать с помощью специальных устройств или вынести в изолированные помещения.

355. Мероприятия по ограничению шума в депо и ПТОЛ должны проводиться по следующим основным направлениям:

а) устранение или ослабление шума и вибраций в источнике его возникновения путем совершенствования конструкции оборудования, изменения технологического процесса;

б) локализация шума и вибраций, звуко- и виброизоляция, звуко- и вибропоглощение;

в) замена оборудования менее шумным, рациональное размещение источников шума и планирование времени работы оборудования; применение средств индивидуальной защиты.

Требования пожарной безопасности

356. В производственных помещениях и на территории депо должны быть обеспечены противопожарные мероприятия в соответствии с ГОСТ 12.1.004-85, ГОСТ 12.4.009-83, ГОСТ 12.2.037-78, СНиП 2.01.02-85, Правилами пожарной безопасности на железнодорожном транспорте и Правилами устройства электроустановок.

357. При выполнении ТО и экипировки необходимо предпринять меры по предупреждению пожаров. Все производственные, складские и вспомогательные помещения должны быть оснащены средствами пожаротушения согласно Нормам оснащения объектов и подвижного состава железнодорожного транспорта первичными средствами пожаротушения ЦУО-4607 от 22.06.88. Для размещения первичных средств пожаротушения в производственных цехах, участках, складах и на территории депо и ПТОЛ должны устанавливаться специальные пожарные щиты.

358. На каждом ТО-2 необходимо проверять уровень водного раствора пенообразователя

в резервуаре противопожарной установки. При ТО-6, ТО-7 необходимо дополнительно контролировать качество пенообразователя. Проверку срабатывания пожарной сигнализации производить на каждом ТО-3, ТО-6 путем нагревания терморезисторов от постороннего источника тепла.

359. При сварочных работах в кузове ТПС необходимо иметь в месте производства работ огнетушители, песок, воду и защитные экраны (щиты) для ограничения распространения искр. Сварку на топливных баках или резервуарах, содержащих горючие вещества (дизельное топливо, масло и т.п.), разрешается производить после удаления остатков горючих веществ и промывки горячей водой бака или резервуара, согласования огневых работ с местной пожарной охраной и выполнения анализа воздуха (в баке или резервуаре) на предмет отсутствия взрывоопасных концентраций газов (паров). Сварщик не должен приступать к огневым работам без письменного разрешения, выданного главным инженером или руководителем предприятия и согласованного с пожарной охраной.

360. Для предотвращения образования взрывоопасных смесей окраска кузовов внутри должна производиться при проветривании их механической вентиляцией.

361. На каждом производственном участке должна быть курительная комната, обозначенная соответствующим указательным знаком. В отделениях ремонта топливной аппаратуры, фильтров, аккумуляторных батарей, в которых используют горючие материалы, не допускается применение открытого огня и курение. На стенах и дверях помещений этих отделений должны быть вывешены запрещающие знаки «Запрещается пользоваться открытым огнем».

362. Для тушения возгорания электроприводов, электроустановок и электропроводки, находящейся под напряжением до 1000 В, должны использоваться только углекислые, порошковые огнетушители и сухой песок.

363. Резервуары, трубопроводы, насосы, сливные эстакады, раздаточные колонки и другие экипировочные устройства, предназначенные для слива, хранения и выдачи нефтепродуктов, необходимо заземлить.

364. Электрооборудование насосных дизельного топлива должно быть выбрано для взрывоопасного помещения классов В-1а, В-1б, В-1г, а смазочного хозяйства - для пожароопасного помещения класса 11-1 в соответствии с Правилами устройства электроустановок.

365. В насосных станциях дизельного топлива, смазкораздаточных должны быть вывешены схемы технологической разводки трубопроводов, размещения насосов, вентиляей, фильтров с надписями об их назначении.

366. Все ремонтные, монтажные и строительные работы на территории эксплуатируемых резервуаров, связанные с применением огня (сварка, резка, клепка), легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, а также очистка резервуаров и другие ремонтные работы на территории резервуарного парка и отдельно стоящих резервуаров должны производиться только с письменного разрешения главного инженера или руководителя предприятия с предварительным согласованием этих работ с пожарной охраной. В разрешении должно быть указано: место и характер работы; необходимые противопожарные мероприятия, подлежащие выполнению до начала работ; сроки начала и окончания работ; фамилия и должность лица, ответственного за проведение работ.

367. Для указания места нахождения вида пожарного оборудования и огнетушащих средств следует применять указательные знаки по ГОСТ 12.4.026-76, которые размещают на видных местах на высоте 2-2,5 м как внутри, так и вне помещений.

368. Во время проведения работ по наклейке покрытий полов и отделке ТПС с применением горючих клеев, мастик и других материалов запрещается присутствие посторонних людей.

369. Запрещается одновременное проведение на ТПС сварочных, окрасочных и отделочных работ с использованием мастик, красок, клеев и других горючих материалов, а также проведение сварочных работ на свежоокрашенном подвижном составе.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ, ЕГО РАЗМЕЩЕНИЮ И ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧИХ МЕСТ

370. Технологическое оборудование и инструмент должны соответствовать стандартам и техническим условиям. Каждая машина, станок, агрегат, стенд должны иметь технический паспорт. Не стандартизированное оборудование должно быть снабжено принципиальными схемами.

371. Эксплуатируемое оборудование необходимо содержать в исправном состоянии. Перед началом эксплуатации (при установке), а в дальнейшем периодически в установленные сроки оборудование должно осматриваться и проходить соответствующие испытания и планово-предупредительный ремонт.

372. На все технологические оборудования должны быть инструкции по эксплуатации, содержащие требования по безопасности обслуживания. Инструкции или выписки из них необходимо вывешивать в цехах и отделениях.

373. Технологическое оборудование, которое может служить источником опасности для работающих, поверхности ограждений и других защитных устройств, а также пожарной техники должны быть окрашены в сигнальные цвета в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76.

374. Устройство, содержание и эксплуатация электрических установок должны соответствовать ГОСТ 12.1.019-79, ГОСТ 12.2.007.14-75, Правилам устройства электроустановок. Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.

375. Электрооборудование, а также оборудование и механизмы, которые могут оказаться под напряжением (корпуса электродвигателей, защитные кожухи рубильников и реостатов и т.п.), должны иметь заземление («зануление») в соответствии с правилами, указанными в п.4.4. Заземление должно быть хорошо видно, за исключением случаев, оговоренных в стандартах и правилах.

376. Все производственное оборудование должно отвечать требованиям ГОСТ 12.2.003-74, деревообрабатывающее оборудование ГОСТ 12.2.026.0-77, конвейерные линии - ГОСТ 12.2.022-80, кузнечно-прессовое оборудование - ГОСТ 12.2.017-86, металлообрабатывающие станки - ГОСТ 12.2.009-80, электрические аппараты на напряжение до 1000 В - ГОСТ 12.2.007.6-75, электрические машины - ГОСТ 12.2.007.1-75.

377. Грузоподъемные механизмы, съемные грузозахватные приспособления (стропы, траверсы, захваты) необходимо эксплуатировать и испытывать в соответствии с ГОСТ 12.3.009-76, ГОСТ 12.3.010-82 и действующими Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.

378. Домкраты для подъема ТПС и кранов следует испытывать на статическую нагрузку 1 раз в 3 года.

379. Паровые и водогрейные котлы должны эксплуатироваться и испытываться в соответствии с действующими Правилами устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов, утвержденными Госгортехнадзором Казахстана и Правила устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой не выше 115 °С и паровых котлов с давлением не выше 0,07 Мпа (0,7 кгс/см²), утвержденных МТиК.

380. Трубопроводы пара и горячей воды необходимо эксплуатировать и испытывать в соответствии с действующими Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, утвержденными Госгортехнадзором Казахстана.

381. Компрессорные установки и воздухопроводы следует эксплуатировать и испытывать в соответствии с ГОСТ 12.2.016-81, действующими Правилами устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов, утвержденными Госгортехнадзором Казахстана.

382. Воздухосборники, выжимные баки, баллоны и другие сосуды, работающие под давлением, должны эксплуатироваться и испытываться в соответствии с действующими Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, утвержденными Госгортехнадзором Казахстана.

383. Котлы, печи, газовое оборудование и другие агрегаты, использующие газовое топливо, необходимо эксплуатировать в соответствии с действующими Правилами безопасности в газовом хозяйстве, утвержденными Госгортехнадзором Казахстана.

384. Эксплуатация деревообрабатывающего оборудования должна производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.026.0-77.

385. Ультразвуковые установки необходимо эксплуатировать в соответствии с ГОСТ 12.1.001-89 и Гигиеническими требованиями к устройству и эксплуатации ультразвуковых установок, утвержденными Министерством здравоохранения Казахстана.

386. При работе с источником электромагнитных излучений должны выполняться требования Санитарных норм и правил при работе с источниками электромагнитных полей высоких, ультразвуковых и сверхвысоких частот, утвержденных Минздравом Казахстана.

387. Производственная тара должна эксплуатироваться согласно ГОСТ 12.3.010-82.

388. Термическая обработка металлов должна производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.004-75, механическая обработка металлов - по ГОСТ 12.3.025-80.

389. Технологические платформы должны обеспечивать свободное размещение и перемещение ремонтного персонала в процессе производства работ, иметь место для размещения дополнительного оборудования и инструмента, запасных частей и материалов. Поточные линии ремонта при необходимости дополнительно оборудуют гидравлическими и ручными съемниками.

390. В смотровой канаве необходимо предусмотреть направляющие для передвижения транспортных тележек, передвижных домкратов, пневмоподъемников, переходных мостков и т.д.

391. При эксплуатации отдельного оборудования и оборудования механизированных стоек и поточных линий ремонта ТПС и узлов не разрешается:

а) заменять предохранители и другие элементы электрооборудования на непредусмотренные конструкцией;

б) использовать при работе и ремонте неисправные контрольно- измерительные приборы;

в) проводить электросварочные работы в местах расположения электропроводок и аппаратов электрооборудования;

г) производить ремонт на не обесточенном оборудовании; работать на кантователях при снятых защитных кожухах;

д) работать на производственном оборудовании, которое имеет неисправности механического или электрического характера;

е) производить какие-либо работы, не связанные с технологическим процессом.

392. Не допускается наличие посторонних предметов, затрудняющих работу или обслуживание рукояток и кнопок управления оборудования.

393. Для подогрева и сушки тяговых электродвигателей следует применять калориферные установки, размещаемые в стойле.

394. Электрическая калориферная установка должна иметь сетчатое ограждение и световую сигнализацию о наличии напряжения.

395. Приведение в действие электрической калориферной установки необходимо осуществлять с пульта управления.

396. На участке по ремонту стеклопластиковых кожухов, а также узлов и деталей из пластических масс оборудование должно быть оснащено различными защитными средствами (прозрачные экраны, ограждения и т.д.).

397. Литьевые машины по производству деталей из капрона и других термопластов должны быть оборудованы местными отсосами.

398. Загрузочные и сборные бункера дробильных установок для дробления отходов термопластов, фрезерные, токарные и сверлильные станки, на которых обрабатываются детали из полимеров, оснащают местными отсосами. Столы и верстаки, на которых производят работы с полимерными материалами, должны быть оборудованы нижним и боковыми отсосами.

399. Для нанесения эпоксидных смол и композиций, составленных на их основе, на детали ТПС необходимо пользоваться кистями, шпателями, лопаточками и другими приспособлениями, снабженными защитными экранами.

400. Грязную посуду и кисти в моечное помещение необходимо перевозить в специальной закрытой таре.

401. Работы, связанные с изготовлением и ремонтом изделий из полимерных материалов, должны удовлетворять требованиям действующих Правил техники безопасности и

производственной санитарии по изготовлению и ремонту изделий из полимерных материалов.

402. Передвижная установка для рекуперации электроэнергии при реостатных испытаниях должна быть защищена от толчков и перемещений подклиниванием крайних колесных пар.

403. Лестница, расположенная на торцовой стенке кузова установки, а также двери трансформаторного отделения и высоковольтных ячеек должны быть закрыты на замок. Дверь трансформаторного помещения должна иметь электрическую блокировку.

404. На торцовых стенках кузовов необходимо нанести знаки «Внимание! Опасное место» и «Не подниматься на крышу под контактными проводами».

405. В проходе со стороны осмотра силового агрегата должны быть установлены ограждающие перила, а проход со стороны высоковольтных выводов синхронного генератора и силовых автоматов должен закрываться постоянным ограждением.

406. Высоковольтные разъединители высоковольтных ячеек должны иметь механические блокировки, не позволяющие включать и выключать их при включенном масляном выключателе.

407. Крышки панелей с выводами силовых проводов нагрузочных двигателей должны быть закрыты и на них нанесены знаки «Внимание! Опасное место».

408. Кнопка включения масляного выключателя должна иметь откидную крышку, защищающую от случайного включения.

409. На фундаментной плите силового четырехмашинного агрегата должен быть ограждающий поручень.

410. Над вентиляционными решетками обоих нагрузочных двигателей со стороны прохода должны быть установлены отражательные щитки.

На крышах кузовов установки должны быть предусмотрены мостки и перила.

На установке должны быть в наличии защитные средства электробезопасности: диэлектрические коврики и перчатки, заземляющая штанга и др.

411. Оборудование (станки, механизмы, прессы и т.п.) должно быть установлено на виброизолирующих фундаментах или основаниях, тщательно выровнено и закреплено. Необходимо иметь удобные подходы к оборудованию для осмотра, смазывания и текущего ремонта.

412. У станков, прессов, электродвигателей и другого оборудования зубчатые и ременные передачи, а также другие вращающиеся части, расположенные в доступной зоне, следует оградить.

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

414. Поверхность верстаков необходимо покрыть гладким материалом (листовой сталью, алюминием, линолеумом и т.п.).

415. Верстачные тиски должны быть в полной исправности, крепко захватывать зажимаемое изделие и иметь на губках насечку.

416. Тиски на верстаках устанавливаются 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 двухсторонней работе на верстаке сетку необходимо ставить в середине, а при односторонней - со стороны, обращенной к рабочим местам, проходам и окнам.

417. Для пуска электроагрегатов в насосных дизельного топлива, масел следует устанавливать только магнитные пускатели.

418. 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 не допускается.

419. Вокруг автоклавов или баков следует установить помост с настилом из металла с насечкой и перилами высотой 0,9 м. Автоклавы, баки, смесители и маслопроводы должны быть покрыты теплоизоляцией. Автоклавы и баки необходимо оборудовать местной вытяжной вентиляцией.

420. Сушильные печи должны плотно закрываться и иметь вытяжную вентиляцию. Вентиляция печи должна создавать разрежение в сушильной камере и подсасывать воздух из

помещения пропиточного отделения.

421. Наружные стены сушильных печей следует теплоизолировать. Температура наружной поверхности печи, не должна превышать 60 °С.

422. Якоря электрических машин и другие узлы должны транспортироваться и устанавливаться в печи на специальной тележке, конструкция которой обеспечивает их надежное крепление в печи.

423. Станки для продорожки коллекторов якорей необходимо оборудовать местной вытяжной вентиляцией.

424. Продувочные камеры для продувки электрических машин должны быть оборудованы местными отсосами.

425. Ванны для покрытий, обезжиривания и химического травления, а также станки для полировки в отделении гальванических покрытий должны иметь местную вытяжную вентиляцию;

а) ванны для травления и гальванических покрытий - крышки и бортовые отсосы.

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

427. Моечные машины должны иметь вытяжную вентиляцию и защитные шторы. Пуск моечной машины должен быть заблокирован с включением вытяжной вентиляции.

428. Стенд для промывки секций холодильника охлаждающей воды дизеля должен герметически закрываться и иметь приточно-вытяжную вентиляцию.

429. Стенды для испытаний топливной аппаратуры дизелей следует оборудовать вытяжной вентиляцией. Промывочные ванны и верстаки для ремонта топливной аппаратуры должны иметь боковые отсосы.

430. Верстаки и столы в отделении топливной аппаратуры должны быть покрыты материалом, не подверженным коррозии.

431. Для опускания и подъема пластин реостата необходимо применять лебедку с электроприводом, управляемым с пульта управления стенда для реостатных испытаний. Подвижные пластины реостата должны иметь ограничители подъема, заблокированные с автоматическими выключателями электродвигателей.

432. Пульт управления тепловозом при реостатных испытаниях должен иметь блокировку, не позволяющую включать его при открытой задней стенке. Задняя стенка пульта, на которой производится подсоединение кабелей и проводов, должна быть ограждена металлической сеткой с нанесенным знаком «Внимание! Опасное место».

433. На пульте управления реостатом должна быть вывешена принципиальная схема испытаний. Концы проводов должны иметь бирки с номерами в соответствии со схемой подключения реостата.

434. Абразивный инструмент, применяемый в заточных и обдирочно-шлифовальных станках, в ручных пневматических и электрических шлифовальных машинках, должен эксплуатироваться и испытываться в соответствии с ГОСТ 12.3.028-82.

Для испытания абразивного инструмента в депо необходимо иметь специальный стенд.

435. Пневматические машинки должны иметь сетки в футорках и эксплуатироваться в соответствии с ГОСТ 12.2.010-75. Молотки должны иметь приспособления, не допускающие вылет бойка. Клапаны на рукоятках пневматических машинок должны легко и быстро открываться и закрываться и не пропускать воздух в закрытом помещении.

436. Электроинструмент и переносные электрические светильники следует содержать в соответствии с ГОСТ 12.2.013-87, Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.

437. Молотки должны соответствовать требованиям ГОСТ 2310-77Е, зубила - ГОСТ 7211-86Е, крейцмейсели - ГОСТ 7212-74Е, кернеры - ГОСТ 7213-72Е, гаечные ключи - ГОСТ 2839-80Е, бородки -ГОСТ7214-72Е.

6. ТРЕБОВАНИЯ К СПОСОБАМ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ МАТЕРИАЛОВ, УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ

438. Для транспортировки узлов, деталей и материалов в депо, ПТОЛ и крановой мастерской необходимо иметь подъемно-транспортные средства.

439. Способы обвязки и зацепки агрегатов, узлов и материалов при транспортировке их кранами, применения контейнеров, ящиков для транспортировки узлов и деталей должны быть установлены в каждом цехе в виде графических схем, которые вывешивают в месте производства работ.

440. Транспортировку грузов кранами следует производить, как правило, в зоне, в которой нет рабочих мест. При транспортировке над проходами груз должен сопровождаться работниками, аттестованными в установленном порядке на право проведения указанных работ.

Нахождение людей под грузом не допускается.

441. Авто- и электрокары должны иметь противоугонные устройства и приспособления, предохраняющие транспортируемые грузы от падения.

442. Движение авто- и электрокаров и других транспортных средств в депо и ПТОЛ должно производиться только в предназначенных для этой цели проездах со скоростью не более 10 км/ч.

В местах проезда должны быть вывешены предупреждающие знаки.

443. Для хранения узлов и деталей в помещениях и на территории депо должны быть отведены специальные площадки. Укладывать различные предметы в места, предназначенные для прохода людей и проезда транспортных средств запрещается.

444. В депо должны быть отведены места на производственных площадях для хранения переходных агрегатов, узлов и оборудования, применяемых при ремонте ТПС.

445. Узлы, детали и материалы следует хранить в шкафах и на стеллажах.

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

447. Шкафы, стеллажи, подставки по прочности должны соответствовать массе укладываемых на них агрегатов и предметов. Полки необходимо устанавливать с наклоном к стене, делать выемки для фиксации узлов и деталей в нужном положении.

448. Ширина проходов между стеллажами, шкафами или штабелями должна быть не менее 0,8 м.

449. Реактивы и другие химические вещества необходимо хранить в соответствии с действующими Правилами и типовой инструкцией по технике безопасности и производственной санитарии для работников химико-технических лабораторий железнодорожного транспорта.

450. Транспортировку серной кислоты или электролита в стеклянных бутылках следует производить с использованием специальных носителей или тележек, в которые бутылка должна входить на 2/3 своей высоты.

451. Графитовую смазку для полозов токоприемников необходимо хранить в закрытых бидонах. Опорожненные бидоны при возвращении на склад должны быть закрыты крышками. Открытые бидоны со смазкой не должны находиться в помещении, где работают люди.

452. Лаки и эмали для пропитки изоляции электрических машин следует хранить в герметически закрывающихся сосудах.

453. Емкости для хранения дизельного топлива, керосина и других огнеопасных веществ в депо и ПТОЛ должны иметь плотно закрывающиеся крышки (люки).

454. Выдача легковоспламеняющихся и огнеопасных материалов (бензин, керосин, краски, лаки, масло и т.п.) должна производиться в посуду с плотно закрывающимися крышками. Наполнять посуду такими материалами необходимо в специально отведенном помещении, безопасном в пожарном отношении. Хранить огнеопасные и легковоспламеняющиеся материалы на рабочих местах не разрешается.

455. Дизельное топливо и отработанное дизельное масло следует сливать с тепловоза в специальные заземленные емкости в пунктах их выдачи или в ремонтной секции депо, не допуская их проливания.

456. Подогревать нефтепродукты в резервуаре следует при уровне жидкости над подогревателем не менее 50 см.

457. При подогреве температура нефтепродукта должна проверяться не реже чем через каждые 4 ч с соответствующей записью в журнале. Температура нефтепродукта при этом не

должна превышать 90 °С и должна быть ниже температуры вспышки паров нефтепродукта на 15 °С.

458. Разгрузка сырого песка с подвижного состава и подача его к сушильным печам должны быть, как правило, механизированы.

459. Основание штабеля песка при хранении его на открытых площадках должно располагаться не ближе 2 м от ближайшего к нему рельса.

Нахождение людей в зоне работы подъемных установок, а также перемещение рабочих в скипе или скреперах не допускается.

460. Для приготовления и хранения охлаждающей воды дизелей должны быть выделены специальные помещения, удовлетворяющие требованиям техники безопасности и производственной санитарии при работе с химическими веществами.

461. Баки для приготовления и хранения охлаждающей воды должны иметь плотно закрывающиеся крышки, указательные стекла с тарированными рейками и спускные краны.

462. Емкости для слива и хранения жидких химикатов должны иметь теплоизоляцию и устройства для слива, прогрева и перекачки.

463. Подача химикатов в баки приготовления охлаждающей воды должна быть механизирована.

464. На бидонах и козлах раздаточных колонок охлаждающей воды должен быть нанесен знак «Осторожно! Едкие вещества».

465. Все лица, связанные с приготовлением и выдачей охлаждающей воды, обязаны иметь средства и меры защиты от вредного воздействия химических веществ, с которыми им приходится работать.

466. Для хранения использованного обтирочного материала должны быть установлены железные ящики с крышками.

467. Отходы материала (стружка) должны храниться в ящиках или контейнерах, установленных в специально выделенных местах.

7. РЕЖИМ ТРУДА И ОТДЫХА

468. Администрация локомотивного депо должна обеспечивать работникам режим труда и отдыха в соответствии с Законом «О труде в Республике Казахстан» и приказом МтиК РК от 07.07.97г. №509 «О введении в действие Особенности регулирования рабочего времени и времени отдыха отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов и обслуживанием пассажиров».

469. Состояние воздуха рабочей зоны необходимо контролировать по ГОСТ 12.1.005-88, уровня шума на рабочих местах - по ГОСТ 12.1.003-83, уровня вибрации - по ГОСТ 12.1.012-90, уровня искусственного освещения - по ОСТ 32.9-81, уровня ультразвука - по ГОСТ 12.1.001-89.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОТБОРУ, ПРОВЕРКЕ ЗНАНИЙ И ПРАВИЛ

470. К самостоятельной работе в депо, ПТОЛ и крановых мастерских допускаются лица, прошедшие обучение и проверку знаний по специальности и охране труда в объеме, соответствующем занимаемой должности (профессии).

471. К работам, непосредственно связанным с движением поездов, производством маневров и управлением локомотивов, допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование и выдержавшие экзамены по Правилам технической эксплуатации железных дорог, Инструкции по сигнализации на железных дорогах. Инструкции по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах.

472. К работам по профессиям, связанным с вредными и опасными условиями труда и указанным в соответствующем приказе Министерства здравоохранения, допускаются лица, прошедшие медицинское освидетельствование. В дальнейшем персонал, работающий в гальваническом, термическом, аккумуляторном и других отделениях, а также связанный с обслуживанием электроустановок и работой на высоте, должен проходить периодический

медицинский осмотр в сроки, установленные Министерством здравоохранения Казахстана.

473. К обслуживанию электроустановок допускаются специально обученный персонал, прошедший проверку знаний по Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей и имеющий соответствующую группу по электробезопасности.

474. К работе на деповских транспортных и подъемно-транспортных средствах (электрокарах, тракторах, автомашинах, кранах) допускаются лица, имеющие удостоверение на право управления этими средствами. Водители машин с номерными знаками должны иметь удостоверения, выданные Госавтоинспекцией.

475. Водители транспортных средств, работа которых связана с пересечением железнодорожных путей на территории депо и станций, могут быть допущены к работе только после проверки знаний Инструкции по сигнализации на железных дорогах и соответствующих разделов Правил технической эксплуатации железных дорог.

476. Рабочие, занятые на погрузо-разгрузочных работах, должны знать и выполнять требования действующих Правил техники безопасности и производственной санитарии при погрузо-разгрузочных работах на железнодорожном транспорте.

477. К погрузочно-разгрузочным работам допускаются лица, аттестованные в установленном порядке.

478. К проведению сварочных и других огневых работ допускаются лица, прошедшие в установленном порядке проверочные испытания в знании требований пожарной безопасности и получившие специальный талон установленной формы.

479. Обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда работников локомотивного хозяйства должны проводиться в соответствии с Положением об организации обучения и проверки знаний по охране труда работников железнодорожного транспорта.

9. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ

480. Применяемые средства индивидуальной защиты должны обеспечивать защиту работников от действия опасных и вредных производственных факторов при существующей технологии и условиях работы.

481. Специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты должны быть исправны и соответствовать размеру работника, которому они выдаются.

482. Администрация локомотивного депо должна обеспечить своевременную сушку, химическую чистку, стирку, дезинфекцию и ремонт средств индивидуальной защиты в установленные с учетом производственных условий сроки.

483. Перед сдачей в ремонт средства индивидуальной защиты должны подвергаться дезинфекции, химической чистке и стирке.

484. Хранение, ремонт и стирка спецодежды и защитных средств на дому запрещается.

485. Недопустимо применение керосина и других нефтепродуктов для очистки кожи и обработки СИЗ.

486. Пред каждым применением средства защиты работник обязан проверить его исправность, отсутствие внешних повреждений, загрязнения, проверить по штампу срок годности.

487. Пользоваться средствами защиты с истекшими сроками годности запрещается.

10. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛ

488. Каждый работник железнодорожного транспорта в случае обнаружения нарушения настоящих Правил представляющих опасность для людей или движения поездов обязан немедленно принять меры и сообщить об этом мастеру (бригадиру) или другому руководителю.

489. Лица виновные в нарушении настоящих Правил, привлекаются к ответственности в соответствии с действующим законодательством.

Приложение 1 (справочное)

Перечень стандартов и других нормативно-технических документов по безопасности труда, в соответствии с которыми должны производиться ТО и экипировка тягового подвижного состава и кранов

- ГОСТ 12.1.001-89 ССБТ. Ультразвук. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.1.004-85 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.012-90 ССБТ. Вибрация. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.1.019-79 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты
ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление
ГОСТ 12.1.038-82 ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые уровни напряжений прикосновения и токов
ГОСТ 12.2.003-74 ССБТ. Оборудование производства. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.007.0-75 ССБТ. Аппарата коммутационные низковольтные. Требования безопасности
ГОСТ 12.2.007.6-75 ССБТ. Аппараты коммутационные низковольтные. Требования безопасности
ГОСТ 12.2.007.8-75 ССБТ. Устройства электросварочные и для плазменной обработки. Требования безопасности
ГОСТ 12.2.009-80 ССБТ. Станки металлообрабатывающие. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.007.14-75 ССБТ. Кабели и кабельная арматура. Требования безопасности
ГОСТ 12.2.010-75 ССБТ. Машины ручные пневматические. Общие Требования безопасности
ГОСТ 12.2.013-87 ССБТ. Машины ручные электрические. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.016-81 ССБТ. Оборудование компрессорное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.017-86 ССБТ. Оборудование кузнечно-прессовое. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.022-80 ССБТ. Конвейеры. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.026.0-77 ССБТ. Оборудование деревообрабатывающее. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.037-78 ССБТ. Техника пожарная. Требования безопасности
ГОСТ 12.2.061-81 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам
ГОСТ 12-2.064-81 ССБТ. Органы управления производственным оборудованием. Общие требования' безопасности
ГОСТ 12.3.002-75 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.003-86 ССБТ. Работы электросварочные. Требования безопасности
ГОСТ 12.3.004-75 ССБТ. Термическая обработка металлов. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.005-75 ССБТ. Работы окрасочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.006-75 ССБТ. Эксплуатация водопроводных и канализационных сооружений и сетей. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.010-82 ССБТ. Тара производственная. Требования безопасности при эксплуатации
ГОСТ 12.3.025-80 ССБТ. Обработка металлов резанием. Требования безопасности
ГОСТ 12.3.026-81 ССБТ. Работы кузнечно-прессовые. Требования безопасности
ГОСТ 12.3.028-82 ССБТ. Процессы обработки абразивным и эльборовым инструментом. Требования безопасности

ГОСТ 12.4.009-83 ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание
ГОСТ 12.4.021-75 ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 12.4.026-76 ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности
ГОСТ 2310-77Е Молотки слесарные стальные. Технические условия
ГОСТ 2839-80Е Ключи гаечные с открытым зевом двухсторонние Конструкция и размеры
ГОСТ 7211-86Е Зубила слесарные. Технические условия
ГОСТ 7212-74Е Крейцмейсели слесарные. Технические условия
ГОСТ 7213-72Е Кернеры. Технические условия
ГОСТ 7214-72Е Бородки слесарные. Технические условия
ГОСТ 16350-80 Климат СССР. Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей
ГОСТ 1510-84 Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

Инструкция по проектированию вспомогательных зданий и помещений предприятий железнодорожного транспорта.

Инструкция по техническому обслуживанию электровозов и тепловозов в эксплуатации.

Нормы технологического проектирования тепловозных, электровозных, моторвагонных депо экипировочных устройств и пунктов технического обслуживания. Разделы I, II. ОСТ 32.12-80. ССБТ. Подготовка цистерн к наливу и ремонту. Требования безопасности.

Положение об организации обучения и проверки знаний по охране труда работников железнодорожного транспорта.

Положение о знаках безопасности на объектах железнодорожного транспорта.

Правила безопасности для работников железнодорожного транспорта на электрифицированных линиях.

Правила и инструкция по технической эксплуатации металлических резервуаров и очистных сооружений.

Правила пожарной безопасности на железнодорожном транспорте.

Правила пожарной безопасности при проведении сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства.

Правила техники безопасности и производственной санитарии для окрасочных цехов и участков предприятий железнодорожного транспорта.

Правила по технике безопасности и производственной санитарии при эксплуатации электровозов, тепловозов и моторвагонного подвижного состава.

Правила техники безопасности и производственной санитарии при погрузочно-разгрузочных работах на железнодорожном транспорте.

Правила техники безопасности и производственной санитарии производства ацетилена, кислорода и газопламенной обработки металлов.

Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.

Правила устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой не выше 115 °С и паровых котлов с давлением не выше 0,07 Мпа (0,7кгс/см).

Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.

Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов

Правила устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов.

Правила устройства электроустановок.

Нормы искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта.

Рекомендации по замене горючих моющих и обезжиривающих жидкостей на пожаробезопасные растворы и препараты.

Руководство по определению категорий и классов пожаро- и взрывобезопасности основных производств предприятий и объектов железнодорожного транспорта.

СН 245-71. Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий.

СН 441-72. Указания по проектированию ограждений площадок и участков предприятий, зданий и сооружений.

СНиП 2.01.01-82. Строительная климатология и геофизика.
СНиП 2.01.02-85. Противопожарные нормы.
СНиП 2.03.13-88. Полы.
СНиП 2.09.02-85. Производственные здания.
СНиП 2.09.03-85. Сооружения промышленных предприятий
СНиП 2.09.04-87. Административные и бытовые здания.
СНиП 11-4-79. Нормы проектирования. Естественное и искусственное освещение.
СНиП II-39-76. Нормы проектирования. Железные дороги колеи 1520 мм.
СНиП II-89-80. Генеральные планы промышленных предприятий.
СНиП II-106-79. Склады нефти и нефтепродуктов.
СНиП III-4-80. Техника безопасности в строительстве. Типовые правила пожарной безопасности для промышленных предприятий.

Приложение 2 (справочное)

Перечень опасных и вредных производственных факторов по ГОСТ 12.0.003-74, воздействию которых могут подвергаться работники при ТО и экипировке тягового подвижного состава и кранов

Группа физических факторов:

движущиеся машины и механизмы;
незащищенные подвижные элементы производственного оборудования,двигающиеся изделия, заготовки, материалы;
повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
повышенная или пониженная температура оборудования, материалов;
повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны,
повышенный уровень вибрации и шума;
повышенная или пониженная влажность воздуха;
повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
повышенный уровень статического электричества;
отсутствие или недостаток естественного света;
недостаточная освещенность рабочей зоны;
пожаро- и взрывоопасная концентрация паров нефтепродуктов и газов.

Группа психофизиологических факторов: физические перегрузки, нервно-психические перегрузки, работа на высоте.

Приложение 3 (обязательное) Форма ТУ-147

Депо

_____ ж.д.

Книга

заявок о даче напряжения в контактный провод над ремонтными стойлами

Начата _____ 20

Окончена _____ 20

Заявка о даче напряжения				Напряжение дано				Напряжение снято			
Дата	Время	№ стой -ла	Расписка ответстве ного за производд дство Работ лица	Дата	Время	№ стой -ла	Расписка дежур ного по депо	Дата	Время	№ стой -ла	Расписка дежурного по депо
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	2
2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПРОЦЕССАМ ТО ТПС И КРАНОВ.....	3
2.1. Требования при подготовке к ремонту, вводу (выводу) ТПС и кранов в стойла депо и ПТОЛ кранов.....	3
2.2. Требования при ремонте экипажной части.....	8
2.3. Требования при ремонте электрооборудования.....	10
2.4. Требования при ремонте дизеля и вспомогательного оборудования.....	13
2.5. Требования при испытании кранов.....	16
2.6. Требования при экипировке ТПС и кранов.....	16
2.7. Требования при маневровой работе на деповских путях и путях баз топлива.....	17
3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПОМЕЩЕНИЯМ И ТЕРРИТОРИЯМ.....	17
3.1. Требования к территории депо.....	17
3.2. Требования к зданиям и помещениям цехов и отделений.....	18
4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПЛОЩАДКАМ.....	22
4.1. Требования к экипировочным сооружениям и устройствам.....	22
4.2. Требования к освещению, цветовому оформлению и знакам безопасности.....	24
4.3. Требования к отоплению и вентиляции.....	25
4.4. Требования пожарной безопасности.....	26
5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ, ЕГО РАЗМЕЩЕНИЮ И ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧИХ МЕСТ.....	28
6. ТРЕБОВАНИЯ К СПОСОБАМ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ МАТЕРИАЛОВ, УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ.....	31
7. РЕЖИМ ТРУДА И ОТДЫХА.....	33
8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОТБОРУ, ПРОВЕРКЕ ЗНАНИЙ И ПРАВИЛ.....	33
9. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ.....	34
10. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛ.....	34
Приложение №1 (справочное). Перечень стандартов и других нормативно-технических документов по безопасности труда, в соответствии с которыми должны производиться ТО и экипировка тягового подвижного состава и кранов.....	35
Приложение №2. Приложение 2 (справочное) Перечень опасных и вредных производственных факторов по ГОСТ 12.0.003-74, воздействию которых могут подвергаться работники при ТО и экипировке тягового подвижного состава и кранов.....	38
Приложение №3 (обязательное) Книга заявок о даче напряжения в контактный провод над ремонтными стойлами.....	39

Президент
АО "Локомотив":

И.Н.Лесбаев
подпись, Ф.И.О.

Согласовано
Цтех:

Б.М.Куанышев
подпись, Ф.И.О.