

Утверждена приказом
Открытого акционерного общества
"Ремлокомотив" от «17» июля 2002 г. № 96

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ СЛЕСАРЕЙ ПО РЕМОНТУ ТЕПЛОВЗОВ И ДИЗЕЛЬ-ПОЕЗДОВ

1. Общие положения

1. Инструкция по охране труда слесарей по ремонту тепловозов и дизель-поездов (далее – Инструкция) определяет основные требования по обеспечению безопасных условий труда для слесарей по ремонту тепловозов и дизель-поездов.

2. Все рабочие, занятые на ремонте тепловозов и дизель-поездов, должны знать и выполнять требования настоящей Инструкции, а также инструкций по эксплуатации испытательных стендов, измерительных приборов, пневмо - и электроинструментов.

3. К работе в качестве слесаря по ремонту тепловозов и дизель-поездов допускаются лица, прошедшие предварительное медицинское освидетельствование, обученные по соответствующей программе и аттестованные квалификационной комиссией с присвоением соответствующей квалификационной группы по электробезопасности, а также прошедшие инструктаж по правилам техники безопасности, производственной санитарии и способам оказания первой (доврачебной) помощи.

4. Слесари в своей работе должны применять безопасные методы труда, содержать в исправном состоянии и чистоте инструмент, приборы, стенды, приспособления, используемые при ремонте.

5. Перед началом работы руководитель смены (мастер, бригадир) совместно с рабочими должен внешним осмотром проверить состояние инструмента, приспособлений, подъемных механизмов, а также переносных лестниц.

6. Слесарь не должен приступать к новой (незнакомой) работе без получения от мастера или бригадира инструктажа о безопасных способах ее выполнения.

7. Слесарь должен внимательно выполнять порученную работу, а также все указания и распоряжения мастера или бригадира, руководящего работой.

8. В цехах и отделениях депо слесарю необходимо выполнять следующие требования техники безопасности:

- 1) быть внимательным к сигналам, подаваемым водителями движущегося транспорта, крановщиками кранов, и выполнять их;
- 2) переходить смотровые каналы только по переходным мостикам;
- 3) обращать внимание на знаки безопасности (их обозначения представлены в приложении), надписи и другую сигнализацию;

4) места, где ведутся работы на высоте, обходить на безопасном расстоянии;

5) курить только в установленных местах.

9. Слесари должны носить инструмент и измерительные приборы в специальных ящиках.

10. Слесари обязаны сообщать своему непосредственному руководителю о всех замеченных нарушениях настоящей Инструкции, в том числе о неисправностях оборудования, инструмента, защитных приспособлений, изношенности (порче) спецодежды, создающих опасность для жизни людей или являющихся предпосылкой к аварии, и немедленно принимать меры по их предупреждению.

11. В случае получения травмы пострадавший или работающий рядом слесарь должен прекратить работу и известить об этом своего непосредственного руководителя.

12. Слесарю запрещается:

1) стоять под поднятым грузом;

2) прикасаться к работающим машинам и работать вблизи вращающихся частей, не защищенных предохранительными сетками или щитками;

3) снимать ограждения вращающихся частей до полной остановки машины;

4) наступать на электрические провода и кабели;

5) самостоятельно производить ремонт цехового электрооборудования, вышедшего из строя, и электроустановок;

6) прикасаться к арматуре общего освещения, к оборванным электропроводам, зажимам (клеммам) и другим легкодоступным токоведущим частям;

7) открывать дверцы электрораспределительных шкафов и снимать ограждения и защитные кожухи с токоведущих частей оборудования;

8) включать и останавливать (кроме аварийных случаев) машины, станки и механизмы, работа на которых не входит в его обязанности;

9) стоять в местах движения цехового транспорта;

10) перебегать пути перед движущимся транспортом;

11) переходить в неустановленных местах через транспортеры и конвейеры, подлезать под них и заходить за ограждения опасных мест;

12) производить какие-либо работы по техническому обслуживанию и ремонту тепловозов и дизель-поездов, находиться внутри локомотивов, под ними или на крыше, а также в местах на территории и в депо, отмеченных знаком «Осторожно! Негабаритное место», во время маневров, въезда и выезда локомотивов из депо и ввода (вывода) в (из) ремонтное стойло.

13. Лица, виновные в нарушении требований настоящей Инструкции, привлекаются к ответственности, предусмотренной законодательством о труде Республики Казахстан.

2. Содержание рабочего места

14. Слесари должны содержать рабочие места в чистоте, не допуская загромождения их деталями, приспособлениями и инструментами. Лишний инструмент и приспособления после выполнения работы должны быть сданы в инструментальную кладовую. Обтирочный и другие материалы, негодные для дальнейшего использования, выносят в предназначенные для этого места.

15. Запрещается сбрасывать детали, приспособления и инструмент с тележек, с крыши тепловоза (дизель-поезда), выбрасывать их из дверей, окон, а также размещать их на краях крыш, площадок и на ступеньках тепловоза (дизель-поезда).

16. Для осмотра и ремонта узлов и агрегатов тепловозов и дизель-поездов, расположенных в удаленных местах, необходимо применять переносные светильники с лампами напряжением не выше 12 В.

17. Запрещается сдувать мусор с рабочего места и оборудования или очищать одежду сжатым воздухом.

3. Меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях

18. При нахождении на железнодорожных путях слесарь обязан соблюдать следующие требования:

1) проходить по территории депо к месту работы и с работы только по специально установленным маршрутам служебного прохода;

2) проходить вдоль путей только по обочине или посередине междупутья, обращая внимание на движущиеся по смежным путям вагоны и локомотивы;

3) переходить пути только под прямым углом, предварительно убедившись, что в этом месте нет движущихся на опасном расстоянии локомотива или вагонов;

4) не становиться на рельс, между острым и рамным рельсом или в желоба на стрелочном переводе;

5) переходить путь, занятый подвижным составом, пользуясь только тормозными площадками вагонов, убедившись в исправности поручней и подножек и в отсутствии движущихся по смежному пути локомотива или вагонов;

6) держаться за поручни и располагаться лицом к вагону при сходе с тормозной площадки;

7) обходить группы вагонов или локомотивы, стоящие на пути, на расстоянии не менее 5 м от автосцепки;

8) проходить между расцепленными вагонами, если расстояние между автосцепками вагонов составляет не менее 10 м.

19. Запрещается:

1) переходить или перебегать пути перед движущимся подвижным составом (локомотивом, вагоном, мотовозом, дрезиной и т. п.);

2) становиться или садиться на рельс;

3) садиться на подножки вагонов или локомотивов и сходить с них во время движения;

4) находиться на междупутье между поездами при безостановочном их следовании по смежным путям;

5) переходить стрелки, оборудованные электрической централизацией, в местах расположения острых и поперечных креплений стрелочных переводов.

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

21. Выходя на путь из помещений обогрева, а также из-за зданий, ухудшающих видимость пути, необходимо предварительно убедиться в отсутствии движущегося по нему подвижного состава.

4. Меры электробезопасности

22. Слесари-электрики по ремонту электрооборудования тепловозов и дизель-поездов обязаны иметь квалификационную группу по технике безопасности (электробезопасности) не ниже третьей.

23. К работе с электроинструментом допускаются слесари, имеющие вторую квалификационную группу по технике безопасности (электробезопасности).

24. При нахождении на электрифицированных участках железной дороги запрещается:

1) приближаться к находящимся под напряжением и не огражденным проводам или частям контактной сети на расстояние менее 2 м, а также притрагиваться к оборванным проводам контактной сети, независимо от того, касаются они земли или заземленных конструкций или нет;

2) касаться посторонних предметов, находящихся на проводах контактной сети (отрезки проволоки, веревок, тросов и др.).

25. При соприкосновении находящегося под напряжением оборванного контактного провода с тепловозом (дизель-поездом) запрещается до снятия напряжения с контактной сети прикасаться, стоя на земле, к частям локомотива, сходить с него на землю или подниматься на него.

5. Меры безопасности при выполнении отдельных производственных операций и обслуживании оборудования тепловозов и дизель-поездов

26. Перед началом работ слесари обязаны проверить устойчивое положение площадок, плит настила пола дизельного помещения, отсутствие масла и топлива на их поверхности и открыть верхние люки кузова локомотива.

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

28. Перед снятием, постановкой и ремонтом цилиндрических крышек дизелей на крыше тепловоза (дизель-поезда) должны быть уложены настилы, имеющие отбортовку, исключая сползание инструмента и деталей с настила.

Отвертывать гайки следует торцовыми и пневматическими ключами, снимать и ставить цилиндрические крышки необходимо плавно, без рывков за планку, надетую на шпильки крепления клапанных коробок. Перед надеванием планки необходимо проверить крепление шпилек (не сорвана ли резьба). Шпильки должны быть ввернуты в тело крышки не менее, чем на 5 ниток.

При подъеме и постановке крышки цилиндров на блок дизеля запрещается находиться под поднятой крышкой.

Запрещается держать на крыше тепловоза (дизель-поезда) лишний инструмент и детали.

29. При ремонте подшипников коленчатого вала, когда слесари ведут работы лежа на плитах настила пола дизельного помещения, они обязаны пользоваться специальными матами или подстилками.

Слесари, выполняющие работы в картере дизеля, должны быть обеспечены также переносными электросветильниками.

30. Поворот коленчатых валов на дизеле типа Д50 необходимо производить с помощью боксового лома, конец которого должен плотно входить в отверстие валоповоротного диска.

На тепловозах с дизелями типа Д100 поворот коленчатого вала следует производить с помощью валоповоротного механизма, предварительно проверив исправность блокировочного устройства. Перед началом поворота коленчатого вала слесарь должен предупредить об этом всех работающих на данном тепловозе (секции). Все работы на агрегатах, сочлененных с коленчатым валом, при этом должны быть прекращены.

Пользоваться аккумуляторной батареей при повороте коленчатого вала запрещается.

31. При выемке поршней на дизелях Д50 необходимо пользоваться приспособлением, состоящим из планки с рымом и двух болтов, при помощи которых эта планка крепится к поршню.

Болты крепления приспособления заворачивать в тело поршня не менее, чем на 5—6 ниток.

32. Для очистки поршней от нагара применять установки для очистки поршней косточковой крошкой. При выварке поршней в растворе находиться над ванной с раствором запрещается.

33. Все работы по монтажу рубашек на цилиндрических втулках выполнять в рукавицах и при помощи подъемных приспособлений. Рубашки перед посадкой на втулку необходимо нагревать индукционным нагревателем.

34. Выпускные и всасывающие коллекторы при съеме цилиндрических крышек на дизелях Д50 должны быть укреплены на приспособлениях, надеваемых на шпильки блока цилиндров.

35. Съем и постановку секций холодильника тепловозов с кузовом вагонного типа производить с передвижных или переносных площадок высотой 1,6—1,7 м, которые с трех сторон оборудуются поручнями высотой 1 м, закраинами высотой не менее 0,15 м и лестницами с углом наклона не более 60° к горизонтальной поверхности.

36. Снятые секции холодильника для промывки или ремонта нужно транспортировать в ремонтное отделение с помощью подъемных механизмов и в приспособленной для этой цели таре.

37. Перед снятием секций холодильника со стенда после промывки слесарь обязан продуть их сжатым воздухом для удаления из них остатков раствора.

38. Съем и постановка масляных и водяных насосов должны производиться двумя работниками. Разборку, ремонт и сборку масляных и водяных насосов необходимо производить на специальных кантователях, позволяющих устанавливать насосы в требуемое положение. Для выпрессовки шестерен и подшипников масляного насоса необходимо применять съемники.

Перед напрессовкой подшипников на вал водяного насоса их необходимо нагреть в масляных ваннах в подвешенном состоянии. Класть подшипники на дно ванны запрещается.

39. Устанавливать и снимать топливные форсунки слесари обязаны только на неработающих дизелях. Для транспортировки форсунок необходимо использовать специальные тележки или носилки. При съеме подгоревших форсунок необходимо применять специальные съемники.

40. При разборке топливных насосов слесари обязаны применять приспособление в виде рычага для сжатия пружины плунжера. При этом корпус насоса должен быть надежно закреплен.

Ремонт и испытание топливной аппаратуры должны производиться на стенде.

41. При разборке регулятора частоты вращения необходимо надеть специальное приспособление. Пружину вынимать следует осторожно, придерживая ее корпус рукой.

42. Рабочие колеса воздуходувки дизеля поворачивать при помощи ключей, применяемых для крепления гаек на валах рабочих колес.

Запрещается проверять свободу вращения ротора турбокомпрессора рукой.

43. Приступая к ремонту компрессора, убедиться, что воздух из тормозной магистрали и воздушных резервуаров тепловоза (дизель-поезда) выпущен.

Запрещается во время ремонта компрессора производить любые работы в картере дизеля, если муфта, соединяющая вал компрессора с валом генератора, не разобрана.

44. Приступая к ремонту электрического оборудования, необходимо убедиться в отсутствии напряжения на ремонтируемом тепловозе (дизель-поезде).

Слесарь обязан проверить, сняты или отключены предохранители, а также отключены ли разъединители (аккумуляторной батареи и тяговых электродвигателей).

45. Установку, присоединение проводников к зажимам автоматических выключателей, их осмотр, а также замену вышедших из строя предохранителей производить при обесточенных цепях. Плавкие вставки предохранителей должны быть калиброванными, а патроны предохранителей — окрашенными в установленные цвета. Запрещается установка нетиповых предохранителей.

46. Съём малых шестерен с вала тягового электродвигателя производить при помощи специального приспособления.

47. При разборке и сборке тяговых электродвигателей и тяговых генераторов применять кантователи.

48. Электрические машины, снятые с локомотива, должны устанавливаться на специальные подставки или конвейер поточной линии, при этом запрещается ставить их друг на друга.

При перемещении или подъеме шагающего конвейера запрещается переходить через подвижную раму или подходить к перемещаемому тяговому двигателю, установленному на раме, на расстояние менее 0,5 м.

49. Выемку и напрессовку наружных обойм в подшипниковые щиты производить с помощью съемников, наставок, прессов и индукционных нагревателей.

50. Во время работы на поточных линиях разборки и сборки тяговых двигателей запрещается:

- 1) перемещать тележку подъемно-транспортной установки без предварительного согласия и принятия мер безопасности на соседней рабочей позиции;
- 2) 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);
- 3) переходить путь самоходной тележки;
- 4) производить какие-либо работы на перемещаемой тележке;
- 5) оставлять прессы подключенными по окончании выпрессовки подшипниковых щитов.

51. На поточной линии ремонта якорей тяговых двигателей запрещается:

- 1) пользоваться кнопками передвижения конвейера без разрешения мастера, бригадира или специально выделенного работника;
- 2) спускаться в канаву или находиться на торцах конвейера при нахождении на нем якоря;
- 3) касаться руками движущихся цепей конвейера или кожуха продувочной камеры.

52. Во время промывки коллекторов электрических машин:

- 1) разъединители тяговых электродвигателей должны быть отключены;
- 2) запрещается производить передвижение тепловоза без предупреждения слесарей;
- 3) запрещается слесарю, производящему промывку или шлифовку коллекторов электродвигателей, оставаться на тележках движущегося тепловоза;
- 4) передвижение тепловоза должно производиться со скоростью не более 3—5 км/ч и обязательно в присутствии дежурного по депо или мастера;
- 5) при промывке и шлифовке коллекторов работающие должны пользоваться защитными очками.

53. Перед обточкой коллекторов тяговых двигателей колесные пары, за исключением той, на которой производят обточку, должны быть подклинены или заторможены ручным тормозом.

54. Инструмент для шлифовки коллектора тягового двигателя должен иметь изолированные рукоятки.

Обточка и шлифовка коллекторов тяговых двигателей при перемещении локомотива запрещены.

55. При обточке и шлифовке коллектора тягового генератора непосредственно на тепловозе запрещается производить работы, связанные с ремонтом дизеля и электрооборудования. При обточке коллектора тягового генератора непосредственно на тепловозе слесарь должен убедиться, что возбуждение снято (рукоятка контроллера поставлена в нулевое положение).

56. Продувку коллектора тягового генератора необходимо производить с помощью специального приспособления с дистанционным управлением. Устанавливать и снимать приспособления для продувки необходимо только при неработающем дизеле. Во время продувки запрещается находиться в дизельном помещении, вблизи тягового генератора.

57. Секции тепловозов и вагоны дизель-поезда разъединять только при обесточенных цепях и под наблюдением мастера (бригадира, дежурного по депо).

58. Испытания электрических машин на электрическую прочность изоляции после ремонта производить на специально оборудованной станции (площадке, стенде). Перед началом испытаний необходимо проверить правильность подключения электрической машины, заземление, отсутствие посторонних лиц на испытательной площадке.

59. При осмотре аккумуляторных ба. Крышки аккумуляторных отсеков, люки на крыше тепловоза, заливочные пробки должны быть открыты.

61. При приготовлении электролита серную кислоту из бутылей необходимо выливать в воду при помощи специальных приспособлений (качалок, сифонов), для перемешивания электролита применять стеклянные или эбонитовые палочки.

62. Бутыли с серной кислотой и электролитом разрешается переносить только вдвоем, на специальных носилках или перевозить на тележках, в которые бутыль должна входить на 2/3 своей высоты.

63. При дроблении едкого калия для электролита его необходимо предварительно накрыть чистой тканью, чтобы разлетающиеся частицы не могли попасть на незащищенные части тела.

64. При приготовлении электролита или дроблении едкого калия применять защитные очки.

65. Слесари-аккумуляторщики обязаны применять инструмент с изолированными рукоятками.

66. При подъеме и опускании кузова тепловоза (дизель-поезда) слесари обязаны выполнять команды мастера, наблюдающего за тем, чтобы не происходил перекося кузова. Во время подъема и опускания кузова находиться на тепловозе (дизель-поезде) или под ним запрещается.

67. При выполнении работ в смотровой канаве под кузовом тепловоза (дизель-поезда) слесари обязаны надевать защитные каски.

68. Перед выкаткой колесной пары необходимо подклинить передние и задние колесные пары, а также выкатываемую колесную пару.

69. Запрещается во время перемещения колесной пары с электродвигателем находиться в смотровой канаве под электродвигателем.

70. Перед выкаткой колесно-моторного блока на скатоопускной канаве тепловоз (дизель-поезд) и выкатываемая колесная пара должны быть подклинены тормозными башмаками, под тяговый двигатель подложена специальная балка или подставлен домкрат, пружины траверсного подвешивания и рессорные пружины у бесчелюстных тележек сжаты болтами или специальными скобами (рессорное подвешивание у челюстных тележек нужно заклинить).

Запрещается бросать сжатую траверсу и ударять по ней.

71. Перед установкой двигателя на колесную пару и перед снятием с нее должно быть выполнено следующее:

- 1) подклинена колесная пара;
- 2) закреплены моторно-осевые подшипники.

72. Снятие и установку фрикционного аппарата и головы автосцепки производить с помощью специальных подъемников. Свинчивание гайки со стяжного болта фрикционного аппарата, у которого пружины сжаты вследствие заклинивания внутренних деталей, производить с использованием специального приспособления (кондуктора или пресса).

73. Для совмещения отверстий в тягах, балансирах, рычагах и других деталях при сборке тормозной рычажной передачи рессорного подвешивания и тележки слесари должны использовать бородки и молоток.

74. По окончании ремонта слесари обязаны убрать инструмент, оставшиеся детали, уложить или проверить качество укладки плит настила пола дизельного помещения и установить ограждение.

Запрещается приступать к реостатным испытаниям при наличии незакрытых мест пола в дизельном помещении и отсутствии защитных ограждений вращающихся частей.

75. Проходы в дизельном помещении не должны быть загромождены, двери должны открываться свободно.

Находиться на тепловозе посторонним и не причастным к реостатным испытаниям лицам запрещается.

76. Слесари, участвующие в реостатных испытаниях, обязаны применять средства индивидуальной защиты (рукавицы, противозумные устройства и т. д.).

77. Слесарь, заметивший нарушение режима работы дизеля, обязан немедленно остановить дизель и доложить мастеру реостатных испытаний.

78. Запрещается вскрытие люков дизеля сразу после остановки. Время выдержки после остановки дизеля должно быть не менее 10—15 мин.

79. Частоту вращения вала дизеля типа Д50 при реостатных испытаниях замерять у распределительного вала топливных насосов. Производить замер частоты вращения из аппаратной камеры у вала компрессора запрещается.

80. При измерении давления сгорания по цилиндрам дизеля слесари должны обращать особое внимание на надежность крепления максиметров или механических индикаторов к индикаторным кранам.

81. По окончании испытаний тепловоз должен быть отключен от реостата, кабели и провода установлены на свои места и закреплены.

82. Сварочные работы на свежоокрашенном локомотиве запрещаются.

83. При сварочных работах в кузове тепловоза необходимо принять дополнительные противопожарные меры: подготовить огнетушители и выделить специальное лицо, ответственное за пожарную безопасность.

При выполнении сварочных работ запрещается работа грузоподъемными механизмами над локомотивом.

84. В случае загорания электроаппаратуры, электромашин и изоляции проводов их необходимо тушить только углекислотными огнетушителями и сухим песком. Применять воду и пенные огнетушители запрещается.

6. Меры безопасности при использовании инструмента и приспособлений

85. Слесарь обязан при работе пользоваться исправным инструментом.

86. Молоток должен быть надежно насажен на исправную деревянную рукоятку. Бойки молотков и кувалд должны иметь гладкую, слегка выпуклую поверхность без косины, сколов, выбоин, трещин и заусенцев.

К свободному концу рукоятки должны несколько утолщаться (кроме кувалд) во избежание выскользывания рукоятки из рук при взмахах и ударах инструментом. У кувалд рукоятка к свободному концу несколько утончается. Кувалда насаживается на рукоятку без клиньев, в сторону утолщенного конца. Ось рукоятки должна быть строго перпендикулярна продольной оси инструмента. Клинья для укрепления инструмента на рукоятке должны

выполняться из мягкой стали и иметь насечки (ерши). При забивании клиньев в рукоятки молотков их необходимо удерживать клещами.

Работать с инструментом, рукоятки которого посажены на заостренные концы (напильники, шаберы и др.) без металлических бандажных колец, запрещается.

Инструмент ударного действия (зубила, крейцмейсели, бородки, просечки, керны и пр.) должны иметь гладкую затылочную часть без трещин, заусенцев, наклепа и сколов. На рабочем конце не должно быть повреждений. Длина инструмента ударного действия должна быть не менее 150 мм.

87. Угол заострения рабочей части зубила должен соответствовать обрабатываемому материалу: для рубки чугуна и бронзы - 70° , для стали средней твердости - 60° , для меди и латуни - 45° , для алюминия и цинка - 35° . Средняя часть зубила должна иметь овальное или многогранное сечение без острых ребер и заусенцев на боковых гранях, ударная - форму усеченного конуса.

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

89. При работах инструментом ударного действия рабочие должны пользоваться защитными очками для предотвращения попадания в глаза твердых частиц.

90. При пользовании клещами необходимо применять кольца. Размеры колец должны соответствовать размерам обрабатываемых заготовок. С внутренней стороны ручек должен быть упор, предотвращающий сдавливание пальцев руки.

91. Поверхности металлических ручек клещей должны быть гладкими (без вмятин, зазубрин и заусенцев) и очищенными от окалины.

92. Отвертка должна выбираться по ширине рабочей части (лопатки), зависящей от размера шлица в головке шурупа или винта.

93. Размеры зева (захвата) гаечных ключей не должны превышать размеров головок болтов (граней гаек) более, чем на 0,3 мм. Запрещается применение прокладок при зазоре между плоскостями губок и головками болтов или гаек более допустимого.

Рабочие поверхности гаечных ключей не должны иметь сбитых сколов, а рукоятки - заусенцев. На рукоятке должен быть указан размер ключа. При отвертывании и заворачивании гаек и болтов удлинять гаечные ключи дополнительными рычагами или трубами запрещается. При необходимости следует применять ключи с длинными рукоятками. Допускается удлинять рукоятки ключей только дополнительными рычагами типа "звездочка".

94. Инструмент на рабочем месте должен быть расположен так, чтобы исключалась возможность его скатывания или падения. Класть инструмент на перила ограждений или не огражденный край площадки лесов, подмостей, а также вблизи открытых люков, колодцев запрещается.

95. При переноске или перевозке инструмента острые его части должны быть защищены.

96. Ответственными за исправное состояние ручного слесарно-кузнечного инструмента являются лицо, выдающее (принимающее) инструмент - инструментальщик, и пользующийся им рабочий.

97. Весь ручной слесарно-кузнечный инструмент (как находящийся в инструментальной, так и выданный на руки) должен периодически

осматриваться инженерно-техническим работником, назначенным распоряжением по подразделению, но не реже 1 раза в квартал.

Ответственность за исправность инструмента перед работой и в процессе работы определяется соответствующими правилами техники безопасности. Неисправный инструмент должен изыматься.

98. Электроинструмент перед выдачей на руки слесарю, в его присутствии должен быть подвергнут внешнему осмотру, проверке на исправность заземления, проверке работы на холостом ходу.

Корпус электроинструмента, работающего от сети напряжением выше 42 В или не имеющего двойной или усиленной изоляции, должен быть заземлен. При необходимости нужно использовать диэлектрические перчатки.

99. Электроинструмент присоединяют к электрической цепи при помощи вилки. При работе кабель должен быть защищен от случайного повреждения (например, подвешен).

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

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

101. Слесарю запрещается передавать пневмо- и электроинструмент лицам, не прошедшим инструктаж. С инструментом необходимо обращаться бережно, не подвергать его ударам, перегрузкам во время работы, воздействию грязи, влаги, нефтепродуктов.

102. Регулировать и заменять рабочую часть пневмо- и электроинструмента необходимо в отключенном состоянии. Запрещается ремонтировать электроинструмент на рабочем месте.

103. Запрещается работать пневмо- и электроинструментом на открытых площадках во время дождя и снегопада.

104. Перед работой пневмоинструментом слесарь должен проверить его и убедиться в том, что:

1) воздушные резиновые шланги без повреждения, закреплены на штуцере (штуцеры имеют исправные грани и резьбы, обеспечивающие прочное и плотное присоединение шланга к пневмоинструменту и к воздушной магистрали);

2) присоединение шлангов к пневмоинструменту и соединение шлангов между собой выполнено при помощи штуцеров или ниппелей с исправной резьбой (кольцевыми выточками) и стяжными хомутиками;

3) сменный инструмент (сверла, отвертки, зенкеры и т. п.) правильно заточен и не имеет трещин, выбоин, заусенцев и прочих дефектов, а хвостовики этого инструмента ровные, без сколов, трещин и других повреждений, плотно пригнаны и правильно центрированы;

4) хвостовик сменного инструмента ударного действия (зубила, обжимки и т.п.) имеет четкие грани и входит в буксу молотка;

5) набор сменных инструментов хранится в переносном ящике;

6) пневматический инструмент смазан, корпус инструмента без трещин и других повреждений;

7) клапан включения инструмента легко и быстро открывается и не пропускает воздух в закрытом положении;

- 8) корпус шпинделя на сверлильной машинке не имеет забоин;
- 9) абразивный круг на пневматической машине огражден защитным кожухом.

105. Перед присоединением шланга к пневмоинструменту спустить конденсат из воздушной магистрали. Кратковременным давлением не выше 0,05 МПа (0.5 кгс/см) продуть шланг сжатым воздухом, предварительно присоединив его к сети и удерживая наконечник шланга в руках. Струю воздуха направлять только вверх, направлять струю воздуха на людей, на пол или на оборудование запрещается.

106. При работе с пневмомолотком пользоваться виброзащитными рукавицами. Запрещается пользоваться пневмоинструментом, амплитуда вибрации которого превышает паспортные значения.

107. Впускать воздух в сменный пневмоинструмент и приводить его в действие разрешается после того, как инструмент плотно установлен в ствол и прижат к обрабатываемой детали.

108. Пневмоинструмент нельзя бросать, подвергать его ударам, оставлять без присмотра, его необходимо предохранять от загрязнения.

109. При работе со шлангом не допускать его перегибов, запутывания, пересечений с тросами, электрокабелями или ацетиленовыми или кислородными шлангами. Размещать его так, чтобы была исключена возможность наезда на него транспорта и прохода по нему рабочих.

110. При обрыве шланга, промывке или замене сменного инструмента, при перерыве в работе необходимо перекрыть вентиль на магистрали. Прекращать подачу сжатого воздуха путем переламывания шланга запрещается.

111. При переноске пневмоинструмента держать его за рукоятку корпуса, а шланг - свернутым в кольцо.

112. Запрещается сверлить, шлифовать, затачивать детали, находящиеся в свободно подвешенном состоянии, или удерживать их руками.

113. При выходе сверла из просверливаемой детали не нажимать на корпус пневмоинструмента. Следить за тем, чтобы не было перекосов сверла.

114. Удалять стружку из отверстий и от вращающегося режущего инструмента при помощи крючков или щетки.

115. Запрещается работа в рукавицах со сверлильными и другими вращающимися инструментами.

7. Светильники переносные ручные электрические

116. Слесарь обязан при работе пользоваться исправными переносными ручными электрическими светильниками (далее - светильники).

117. Светильники должны иметь рефлектор, защитную сетку, крючок для подвески и шланговый провод с вилкой. Сетка должна быть укреплена на рукоятке винтами или хомутами. Патрон должен быть вставлен в корпус светильника так, чтобы токоведущие части патрона и цоколя лампы были недоступны для прикосновения.

118. Вилки напряжением 12 и 42В не должны подходить к розеткам 127 и 220 В. Штепсельные розетки напряжением 12 и 42 В должны отличаться от розеток сети 127 и 220 В.

119. Для электропитания светильников в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных должно применяться напряжение не выше 42В.

При наличии особо неблагоприятных условий, а именно, когда опасность поражения электрическим током усугубляется теснотой, неудобным положением работающего, возможно соприкосновение с большими металлическими, хорошо заземленными поверхностями (например, работа в барабанах, газоходах и топках кот-лов), для питания ручных светильников должно применяться напряжение не выше 12В.

120. Для подключения к электросети светильников должен применяться провод с медными жилами сечения 0,75-1,5 мм², с пластмассовой или резиновой изоляцией в поливинилхлоридной или резиновой оболочке, соответствующий требованиям ГОСТ 7399-80 "Провода и шнуры соединительные на напряжение до 450 В. Технические условия". Провод на месте ввода в светильник должен быть защищен от истираний и перегибов.

121. Провод светильника не должен касаться влажных, горячих и масляных поверхностей.

122. Если во время работы обнаружится неисправность электролампы, провода или трансформатора, необходимо заменить их исправными, предварительно отключив их от электросети.

123. Светильники следует хранить в сухом помещении.

124. При выдаче (приемке) светильников лица, выдающие (принимающие) их, обязаны удостовериться в исправности ламп, патронов, штепсельных вилок, проводов и т.п.

125. Ремонт светильников должен осуществлять электротехнический персонал.

126. У светильников, находящихся в эксплуатации, следует периодически, не реже 1 раза за 6 месяцев, производить измерение сопротивления изоляции мега-омметром на напряжение 500 В, при этом сопротивление изоляции должно быть не менее 0,5 Ом.

8. Требования личной гигиены и указания о пользовании средствами индивидуальной защиты

127. Слесари во время работы должны быть одеты в спецодежду, спецобувь. При выполнении отдельных работ следует применять защитные средства.

128. Рабочую и домашнюю одежду хранить в шкафчиках в гардеробной. Уносить спецодежду за пределы депо запрещается.

129. Слесари обязаны следить за исправностью спецодежды, своевременно сдавая ее в стирку и ремонт, а также содержать в порядке шкафчики со спецодеждой.

130. Запрещается работать в расстегнутой спецодежде и с закатанными рукавами.

131. Рабочие, получающие средства индивидуальной защиты (респираторы, предохранительные пояса и т. д.), обязаны знать правила их применения.

При получении средств индивидуальной защиты внешним осмотром проверить их исправность, на диэлектрических перчатках и предохранительных поясах — дату испытания, у респираторов — целостность и чистоту фильтра.

132. Средства индивидуальной защиты (респираторы, очки и др.) после окончания работы сдаются в инструментальную кладовую для проверки и хранения в специальных местах.

133. Перед приемом пищи необходимо мыть руки теплой водой с мылом. Принимать пищу разрешается в специально отведенном помещении. Прием пищи и хранение пищевых продуктов на рабочих местах запрещаются.

134. Слесари, имеющие контакт с нефтепродуктами, маслами, кислотами и др., должны применять защитные пасты и мази, которые должны наноситься на предварительно хорошо вымытые и сухие руки, дважды в течение рабочей смены (перед работой и после перерыва) и, соответственно, дважды смываться с рук (перед обедом и после окончания работы).

135. После работы необходимо применять различные индифферентные мази и кремы (борный вазелин, ланолиновый крем и т. д.), слегка втирая его в кожу.

136. Запрещается пользоваться водой для питья из случайных источников.

137. Все работники должны уметь оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим, а также знать, где находится аптечка или сумка с необходимыми медикаментами и перевязочными материалами.

ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ В ЛОКОМОТИВНЫХ ДЕПО

1. Запрещающие знаки

1. Знаки предназначены для запрещения определенных действий.
2. Знаки выполнены в виде круга красного цвета с белым полем внутри, белой каймой по контуру знака и символическим изображением черного цвета на внутреннем белом поле, перечеркнутым наклонной полосой красного цвета.



«СТОЯТЬ ПОД ГРУЗОМ ЗАПРЕЩЕНО» — устанавливают на отдельных элементах конструкций грузоподъемных машин и механизмов.



«ПОДЪЕМ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ГРУЗА ЗАПРЕЩЕНЫ» — устанавливают у объектов, не подготовленных к транспортировке, подъем и перемещение которых связаны с опасностью.



«СКЛАДЫВАТЬ И ССЫПАТЬ ГРУЗ ЗАПРЕЩЕНО» — устанавливают в местах, где в целях обеспечения безопасности труда не допускается складывать или ссыпать какой-либо груз.



«ХРАНЕНИЕ И ПРИЕМ ПИЩИ ЗАПРЕЩЕНЫ» — устанавливают на рабочих участках и местах.



«ПИТЬ ВОДУ ЗАПРЕЩЕНО» — устанавливают около кранов, водоразборных колонок и других источников, вода в которых для питья непригодна.



«ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ОТКРЫТЫМ ОГНЕМ» — устанавливают на наружной стороне дверей складов с воспламеняющимися и взрывоопасными материалами и веществами, внутри этих складов, на таре для хранения и транспортировки воспламеняющихся и взрывоопасных веществ, на оборудовании, представляющем опасность взрыва или воспламенения.



«ЗАПРЕЩАЕТСЯ КУРИТЬ» — устанавливают там же, где и предыдущий знак, и в местах наличия отравляющих веществ.



«ВХОД (ПРОХОД) ВОСПРЕЩЕН» — устанавливают у входов в опасные зоны, в которые закрыт доступ для посторонних лиц.



«ЗАПРЕЩАЕТСЯ ТУШИТЬ ВОДОЙ» - устанавливают у входа в помещения и места, предназначенные для хранения и работы с материалами,

тушение которых водой в случае возгорания запрещено (щелочные материалы и др.).

2. Предупреждающие знаки

3. Знаки предназначены для предупреждения работающих о возможной опасности.

4. Знаки выполнены в виде равностороннего треугольника со скругленными углами желтого цвета, обращенного вершиной вверх, с каймой черного цвета и символическим изображением черного цвета.



НЕГАБАРИТНОЕ МЕСТО

«**ОСТОРОЖНО! НЕГАБАРИТНОЕ МЕСТО**» — устанавливают на границах зон, где пространство между габаритом приближения строения и габаритом подвижного состава не обеспечивает безопасности работающих.



«**БЕРЕГИСЬ ПОЕЗДА!**» — устанавливают у мест выходов к железнодорожным путям.



«**БЕРЕГИСЬ АВТОМОБИЛЯ!**» — устанавливают на территориях и в производственных помещениях в местах, где осуществление технологического процесса связано с постоянным движением автомобильного транспорта.

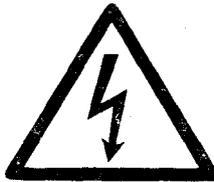


«**БЕРЕГИСЬ ЦЕХОВОГО ТРАНСПОРТА!**» — устанавливают на территориях и в производственных помещениях у пересечения проходов с маршрутами постоянного движения цехового транспорта.



Устанавливают у лестниц и люков, ведущих на крышу тепловозов и дизель-поездов.

ОСТЕРЕГАЙСЯ КОНТАКТНОГО ПРОВОДА



ВНИМАНИЕ! ОПАСНОЕ МЕСТО

Устанавливают на опорах контактной сети, воздушных линий, конструкциях распределительных устройств тяговых и трансформаторных подстанций, в местах, представляющих опасность при производстве работ.



«ОСТОРОЖНО! ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ВЕЩЕСТВА!» — устанавливают на входных дверях складов, внутри складов, в местах хранения, перед входами на участки работ с легковоспламеняющимися веществами, на таре для хранения и транспортировки этих веществ.



«ОСТОРОЖНО! ЕДКИЕ ВЕЩЕСТВА» — устанавливают на дверях складов, внутри складов, в местах хранения, на участках работ с едкими веществами, на таре для хранения и транспортировки едких веществ (щелочи, кислоты).



«**ОСТОРОЖНО! РАБОТАЕТ КРАН**» - устанавливают вблизи опасных зон на участках и в цехах, где используют подъемно-транспортное оборудование.

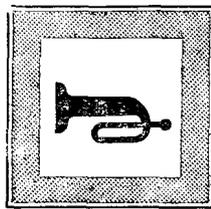
3. Предписывающие знаки

5. Знаки предназначены для разрешения определенных действий работающих.

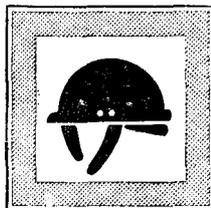
6. Знаки выполнены в виде квадрата зеленого цвета, с белой каймой по контуру и белым полем квадратной формы внутри него.



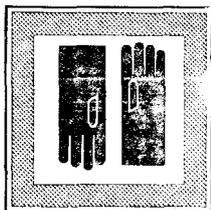
«**НЕ ОСТАВЛЯЙ ЛЮКИ ОТКРЫТЫМИ**» — устанавливают на участках ремонта локомотивов и моторвагонного подвижного состава, на участках ремонтных и строительных работ.



«**ПОДАЙ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ!**» — устанавливают на пути движения цехового транспорта перед въездом в строения, сооружения, на перекрестках транспортных путей и на поворотах при отсутствии видимости.



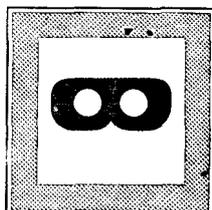
«**РАБОТАТЬ В КАСКЕ!**» — устанавливают на участке работ, где существует возможность падения предметов сверху, и на входе в смотровую канаву.



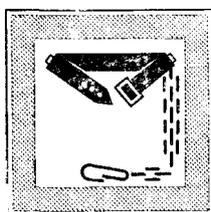
«РАБОТАТЬ В ЗАЩИТНЫХ ПЕРЧАТКАХ!» — устанавливают на участках работ, связанных с опасностью травмирования рук.



«РАБОТАТЬ С ПРИМЕНЕНИЕМ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ СЛУХА» — устанавливают при входе в рабочие помещения или на участках работ с повышенным уровнем шума (реостатные станции).



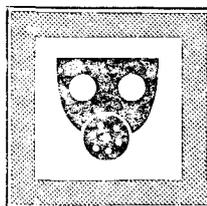
«РАБОТАТЬ В ЗАЩИТНЫХ ОЧКАХ» - устанавливают при входе на участки работ, связанных с опасностью травмирования глаз.



«РАБОТАТЬ В ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОМ ПОЯСЕ!» — устанавливают в местах выполнения работ на высоте.



«ПРОХОД ДЕРЖАТЬ СВОБОДНЫМ!» - устанавливают на путях подхода к местам размещения пожарной техники и к эвакуационным или запасным выходам.



«РАБОТАТЬ С ПРИМЕНЕНИЕМ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ» — устанавливают при входе в рабочие помещения, зоны или участки работ, связанных с выделением вредных для организма человека пыли, газов, паров, аэрозолей.

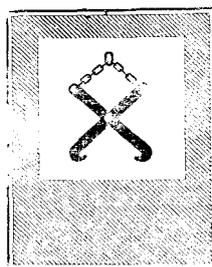
4. Указательные знаки

7. Знаки предназначены для указания местонахождения различных объектов и устройств.

8. Знаки выполнены в виде синего прямоугольника, окантованного белой каймой по контуру с белым квадратом внутри.



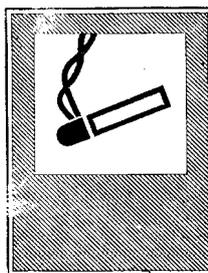
«СЛУЖЕБНЫЙ ПРОХОД» — устанавливают вдоль маршрута прохода работников в зоне железнодорожных путей.



«МЕСТО ХРАНЕНИЯ ЧАЛОЧНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ» -
устанавливают на местах, отведенных для складирования чалочных приспособлений



МЕСТО ПРИЕМА ПИЩИ» — устанавливают на дверях комнат приема пищи, а также в местах, отведенных для этой цели в производственных помещениях.



«МЕСТО КУРЕНИЯ» — устанавливают в производственных помещениях и на территориях для указания места курения.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общие положения.....	1
2. Содержание рабочего места.....	2
3. Меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях.....	3
4. Меры электробезопасности.....	3
5. Меры безопасности при выполнении отдельных производственных операций и обслуживании оборудования тепловозов и дизель поездов.....	4
6. Меры безопасности при использовании инструмента и приспособлений.....	9
7. Светильники переносные ручные электрические.....	11
8. Требования личной гигиены и указания о пользовании средствами индивидуальной защиты.....	12
9. Приложение.....	14