ПРОЕКТ

Приложение

к приказу Министерства труда

и социальной защиты

Российской Федерации

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. №\_\_\_\_\_

ПРАВИЛА

ПО ОХРАНЕ ТРУДА НА ГОРОДСКОМ ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ТРАНСПОРТЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
2. Правила по охране труда на городском электрическом транспорте (далее – Правила) устанавливают государственные нормативные требования охраны труда (далее – требования по охране труда) при эксплуатации, ремонте и обслуживании городского наземного электрического транспорта: троллейбусов и трамваев (поездов) (далее - городской электрический транспорт).

Правила обязательны для исполнения работодателями – юридическими и физическими лицами независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, эксплуатирующими городской электрический транспорт, за исключением работодателей – физических лиц, не являющихся индивидуальными предпринимателями.

1. Правила распространяются на предприятия, учреждения, организации (далее - организации), выполняющие работы, связанные с эксплуатацией, обслуживанием и ремонтом подвижного состава, путей и путевого хозяйства трамвая, контактной сети, устройств сигнализации, централизации, блокировки и связи.
2. Работодатель должен обеспечить контроль за соблюдением Правил. На основе Правил разрабатываются инструкции по охране труда для профессий и видов выполняемых работ с учетом мнения выборного органа первичной профсоюзной организации или иного уполномоченного работниками органа в установленном порядке (при наличии).

Инструкции по охране труда разрабатываются непосредственно руководителями структурных подразделений организаций (руководителями работ).

Пересмотр инструкций по охране труда должен производится при соответствующих изменениях действующего законодательства в области охраны труда, технологий, процессов, применяемых машин и оборудования у работодателя.

1. В случае применения работ, материалов, технологической оснастки, оборудования и транспортных средств, не предусмотренных Правилами, следует руководствоваться требованиями соответствующих действующих нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда.

II. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ (ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ)

1. Работники, занятые на городском электрическом транспорте, должны иметь квалификацию, соответствующую характеру выполняемых работ. Уровень квалификации подтверждается документом о профессиональном образовании (обучении) и (или) о квалификации.
2. Лица организации, производящей обслуживание машин, оборудования, установок и работы, подконтрольные органам государственного надзора России, допускается к работе в соответствии с требованиями этих органов.
3. Работодатель обязан обеспечить недопущение к работе лиц, не соответствующих выполняемой работе по состоянию здоровья, имеющих медицинские, возрастные, половые или иные противопоказания к выполнению данной работы или к работе в данных условиях окружающей среды.
4. Работодатель обязан организовать до начала проведения работ обучение безопасным методам и приемам выполнения работ работников:

1) которые допускаются к данным работам впервые;

2) имеющих перерыв по данному виду работы более одного года.

1. По окончании обучения безопасным методам и приемам выполнения работ, работодатель обеспечивает проведение стажировки работников, работающих во вредных и (или) опасных условиях труда. Продолжительность стажировки должна составлять не менее двух смен.
2. Работники, занятые на работах, выполнение которых предусматривает совмещение профессий (должностей), должны пройти проверку знаний требований охраны труды по всем видам работ, предусмотренных совмещаемыми профессиями (должностями).
3. Работодатель обязан информировать работника о его персональной ответственности за последствия, обусловленные отклонением от безопасных методов и приемов выполняемой им работы.
4. С учетом специфики производственной деятельности, у каждого работодателя должен быть утвержденный перечень работ с повышенной опасностью.
5. Работы с повышенной опасностью в зонах постоянного действия опасных производственных факторов, возникновение которых не связано с характером выполняемых работ, должны выполняться по наряду-допуску.

Работодатель должен иметь утвержденный перечень мест производства и видов работ с повышенной опасностью, выполняемых по наряду-допуску.

Наряд-допуск на выполнение работ с повышенной опасностью должен быть оформлен до начала производства этих работ.

1. При выполнении работ в охранных зонах сооружений или коммуникаций наряд-допуск должен выдаваться при наличии письменных разрешений организаций - владельцев этих сооружений или коммуникаций.
2. Наряд-допуск выдается на срок, необходимый для выполнения заданного объема работ. В случае возникновения в процессе производства работ опасностей, не предусмотренных нарядом-допуском, работы следует прекратить, наряд-допуск аннулировать и возобновить работы только после выдачи нового наряда-допуска.
3. Должностное лицо, выдавшее наряд-допуск, обязано осуществлять контроль за выполнением предусмотренных в нем мероприятий по обеспечению безопасности производства работ.
4. В случае возникновения угрозы безопасности и здоровью работников непосредственные руководители обязаны прекратить работы и принять меры по устранению опасности, а при необходимости - обеспечить эвакуацию людей в безопасное место.
5. Выбор средств коллективной и индивидуальной защиты должен производиться с учетом требований безопасности для каждого конкретного вида работ.

Работники должны быть обучены правильному применению средств индивидуальной защиты.

1. Работники без необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Контроль за обеспечением и правильностью использования средств индивидуальной защиты должен возлагаться на непосредственных руководителей работ.

1. Работникам, работающим в холодное время года на открытом воздухе или в закрытых необогреваемых помещениях, должны предоставляться специальные перерывы для обогревания и отдыха, которые включаются в рабочее время.
2. Продолжительность непрерывной работы и отдыха на открытом воздухе в условиях повышенных и пониженных температур воздуха определяется в соответствии с существующими рекомендациями Роспотребнадзора.

III. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ТЕРРИТОРИЯМ (ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПОМЕЩЕНИЯМ**,** ПЛОЩАДКАМ И УЧАСТКАМ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ), ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧИХ МЕСТ

Требования охраны труда, предъявляемые к производственным территориям и помещениям

1. Территория трамвайных и троллейбусных депо (парков) (далее - депо) должна быть огражденной, иметь необходимые санитарно-бытовые помещения.
2. Вход работников на территорию депо должен осуществляться через проходные помещения. Проход людей через транспортные ворота запрещается.
3. Территория депо должна содержаться в чистоте и порядке, а в темное время суток должна быть освещена.
4. Люки водостоков и прочих подземных сооружений должны находиться в закрытом положении. При производстве ремонтных, земляных и других работ на территории депо открытые люки, траншеи и ямы должны быть ограждены. В местах перехода через траншеи устанавливаются переходные мостики шириной не менее 1 м с перилами высотой не менее 1,1 м.
5. На территории депо должны быть оборудованы места для хранения деталей и агрегатов.
6. На территории депо должны быть проезды для движения транспортных средств и пешеходные дорожки с твердым покрытием. Летом их необходимо очищать от грязи, пыли и мусора, зимой – от снега и наледи (в случае обледенения - посыпаться песком, обрабатываться противогололедными средствами).
7. Головка рельсов трамвайных путей в местах движения пешеходов и транспортных средств должна быть вровень с дорожным покрытием (должны быть предусмотрены специально оборудованные безопасные переезды и переходы).
8. Производственные здания и сооружения должны быть оборудованы водопроводом, канализацией, отоплением, вентиляцией, естественным и искусственным освещением с учетом установленных норм.
9. В депо должна быть разработана и реализована система планово-предупредительного ремонта производственных зданий и сооружений, предусматривающая мероприятия по надзору, уходу и всем видам ремонта, осуществляемых в соответствующем плановом порядке.
10. Неотапливаемые производственные и складские здания должны оборудоваться внешними водостоками, помещениями для обогрева работников, работающих на постоянных рабочих местах в таких помещениях.
11. Для снижения уровня производственного шума необходимо применять звукопоглощающее и звукоизолирующее покрытие, защитные кожухи и другие средства защиты от повышенного уровня шума. В отдельных случаях для снижения уровня шума следует предусматривать специальные помещения (кабины).
12. Опасные участки на территории и зоны в производственных помещениях, пребывание на которых во время выполнения работ связано с опасностями для работников, должны обозначаться соответствующими знаками безопасности.
13. Въезды в производственные помещения не должны иметь порогов и выступов.
14. Пол в производственных помещениях должен быть ровным с твердым покрытием, не проницаем для грунтовых вод, без выступов и выбоин, а также иметь гладкую и нескользящую поверхность, удобную для очистки. В помещениях: окрасочных, аккумуляторных участков, по ремонту ацетиленовых генераторов пол должен быть выполнен из материалов, не образующих искры при ударе по ним или падения инструментов.

Зона мойки должна быть оборудована устройством приема отработанной воды и отстойником грязи.

1. Длина осмотровых канав и приямков устанавливается в соответствии с требованиями технологий проведения технического обслуживания и ремонта. Канавы независимо от их длины и назначения должны иметь не менее 2 выходов. Выходы из канав не должны перекрываться габаритами подвижного состава, который находится над канавой. Глубина осмотровой канавы должна обеспечивать доступ работников к деталям, узлам и агрегатам, расположенным в нижней части транспортных средств, обеспечивать технологические операции с использованием оборудования для поднятия кузова и выполнения работ для замены подкузовного оборудования.
2. Осмотровые канавы для троллейбусов должны иметь направляющие реборды на всю их длину, колесоотбойник (рассекатель) на въезде. Пол осмотровой канавы должен обеспечиваться системой дренажа и держаться в чистоте. Канавы и приямки диагностического и осмотрового отделений должны быть оборудованы канализацией для отвода воды.
3. Светильники в осмотровых канавах располагаются в нишах и должны быть защищены от механических повреждений.
4. Осмотровые канавы должны иметь:

1) стационарное освещение напряжением до 50 В;

2) розетку напряжением до 24 В для подключения переносного освещения;

3) лестницы (постоянные ступени) для спуска и подъема с двух сторон;

4) переходные мостики шириной не менее 0,8 м.

1. В производственных помещениях для осмотра оборудования, размещенного на крыше подвижного состава, необходимо предусматривать специальные вышки с перилами высотой не ниже 1 м со сплошной зашивкой снизу на высоте не более 0,15 м. Места для выхода с вышки на крышу подвижного состава должны быть оборудованы дверцами или откидными перилами. Зазор между перилами вышки и внешним контуром крыши подвижного состава должен быть не более 0,2 м.
2. Ворота в зданиях, где проводится техническое обслуживание и ремонт подвижного состава, должны иметь механический привод и должны быть оборудованы фиксатором, который удерживает полотно ворот в плотно закрытом или полностью открытом положении. Проем ворот должен быть оборудован воздушно-тепловой или воздушной завесами.
3. Ворота в зданиях для въезда и выезда подвижного состава должны иметь вырез в верхней части для пропуска контактного провода и обеспечиваться изоляцией для защиты металлического каркаса ворот от прикосновения к контактному проводу. Расстояние от изоляции каркаса ворот до контактного провода должно быть не менее 0,2 м. Двери в воротах должны иметь ширину не менее 0,8 м и высоту не менее 2 м и открываться в направлении выхода из здания.
4. На территории депо должны быть оборудованы специально отведенные места для отдыха работников.
5. Запрещается использование санитарно-бытовых помещений не по назначению.

Требования охраны труда при перемещении и расстановке подвижного состава на производственной территории

1. Перемещение подвижного состава по территории депо, а также в рамках размещения подвижного состава по территории депо осуществляется по инструкции из маневровой работы.
2. Движение других транспортных средств на территории депо регулируется дорожными знаками и сигналами.
3. Выполнение маневровых работ на территории депо разрешается водителям маневровых работ, а также лицам, имеющим право управления троллейбусом и назначенным на проведение данных работ приказом по предприятию.
4. Скорость движения подвижного состава по территории депо не должна превышать 5 км/ч, а в помещениях и на ремонтных (осмотровых) канавах, в негабаритных местах (проем ворот, колонны, элементы строительных конструкций и т.п.) - 3 км/ч.
5. Перед проездом ворот, моечных машин и негабаритных мест окна и двери подвижного состава закрываются.
6. Негабаритные места должны иметь сигнальное окрашивание.
7. Сцепление подвижного состава при маневровых работах по территории депо выполняется согласно требованиям инструкции по сцеплению и буксировке, разработанной с учетом местных условий. Сцепление подвижного состава разрешается только с применением устройств сцепления установленного образца.
8. Для отстоя подвижной состав необходимо затормозить стояночным тормозом, выключить все электрические цепи, перевести реверсор в положение "0", снять рукоятку реверсора (при наличии), отделить токоприемники от контактного провода и надежно их закрепить, закрыть окна, закрыть дверь кабины и салона. При наличии продольного уклона подставить противооткатные (тормозные) башмаки.
9. Расстояние между устройствами сцепления трамвайных вагонов, стоящих друг за другом, и между троллейбусами на территории депо должно быть не менее 1 м.
10. В депо должен быть утвержден схематический план размещения подвижного состава на территории депо с указанием пожарных проездов, проездов для служебного автотранспорта и проходов для рабочих. Схематический план должен быть расположен на территории депо на видном месте.
11. Для стоянки личного транспорта необходимо предусматривать места на отдельных площадках вне территории депо. Запрещается движение личного транспорта по территории депо.

IV. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

Требования охраны труда при работе на линии

1. Тормозные системы подвижного состава должны проверяться при каждом выезде на линию.
2. При приемке троллейбуса водитель должен проверить целостность штанговых канатов и их крепление к кольцам.
3. При протирке стекол кабины водитель должен стоять на подножках, надежно держаться за поручни и соблюдать осторожность, чтобы не повредить (раздавить) стекло и не поранить себя осколками.
4. Если во время работы в трамвае (троллейбусе) окажется разбито стекло пассажирского салона или кабины, водитель должен надеть рукавицы (перчатки) и удалить осколки стекла из рамы. Не допускается выезд транспортного средства на линию с поврежденными (разбитыми) стеклами.
5. При проверке крепления колес троллейбуса работник должен принять устойчивую позу, установить ключ на гайку и, поддерживая торцевую часть ключа одной рукой, другой рукой нажимать на вороток.
6. Не допускается наращивать вороток трубой, становиться на него ногами, пользоваться неисправным ключом с поврежденными гранями.
7. Водителю не разрешается ремонтировать электрическую аппаратуру и заменять предохранители высоковольтных цепей при установленных на контактные провода токоприемниках.
8. Не допускается пользоваться обогревательными устройствами при незакрепленных или неисправных предохранительных кожухах, а также при их отсутствии.
9. Движение троллейбуса (трамвая) может быть начато только при окончании высадки и посадки пассажиров, закрытых дверях салона и свободном пути впереди.
10. Движение троллейбусов (трамваев) с открытыми дверями пассажирского помещения запрещается.
11. Расстояние между следующими один за другим троллейбусами должно быть не менее 30м при скорости движения до 20 км/ч, 60 м — при большей скорости и на уклонах более 40‰ (4%).
12. Расстояние между следующими один за другими вагонами (поездами) должно составлять не менее 60м при скорости движения до 20км/час, 120 м при скорости свыше 20км/час, 200 м на подъемах и спусках с уклоном свыше 40‰ (4%).
13. Приближение троллейбуса к стоящему перед ним транспортному средству разрешается на расстояние не ближе 3м (трамвай должен остановиться за 15 метров, только после этого подъехать на 3 м) на ровном участке и не менее 5 м — на подъемах и спусках. В условиях недостаточной видимости и при возникновении опасности движения юзом (туман, метель, гололед, и др.) указанные расстояния должны быть удвоены.
14. На остановочном пункте при наличии уклона и в сырую погоду водитель должен зафиксировать троллейбус ручным тормозом.
15. Посадка и высадка пассажиров должна производиться только на остановочных пунктах после полной остановки троллейбуса.
16. Движение троллейбуса (трамвая) должно быть прекращено в следующих ситуациях:

1) при наличии препятствий движению, а также при угрозе наезда или столкновения;

2) при тревожных сигналах кондуктора, контролера, пассажиров или любого другого лица;

3) при всяком внезапном толчке и стуке, резком колебании проводов контактной сети, снятии напряжения и тревожных криках пассажиров или прохожих;

4) при появлении сигнала отрыва токоприемника от сети;

5) при наличии на проезжей части дороги воды или мокрого снега для троллейбуса глубиной (высотой) более 150 мм, для трамвая - 100 мм;

6) при появлении сигнала от прибора контроля тока утечки:

1. При работе на линии не допускается:

1) переключать реверсор каким-либо другим способом, кроме реверсионной рукоятки;

2) включать и отключать реостаты обогрева кабины водителя;

3) производить буксировку или маневрирование на реостатных позициях в течение длительного времени.

1. Не допускается эксплуатировать троллейбус при величине тока утечки, превышающей максимально допустимую норму, - 3,0 мА.
2. При обнаружении повышенного тока утечки водитель должен прекратить перевозку пассажиров и покинуть троллейбус без высадки пассажиров, предварительно запретив им выходить из машины.
3. Во избежание поражения электрическим током водитель должен выйти через переднюю дверь, не касаясь корпуса троллейбуса (прыжком). После чего он должен снять токоприемники с контактных проводов, предварительно надев диэлектрические перчатки и сигнальный жилет. При снятии токоприемников сначала снимается левый (с плюсового провода), а затем правый (с минусового провода).
4. Высадку пассажиров из троллейбуса при повышенном токе утечки следует производить при опущенных токоприемниках. Затем водитель обязан сообщить в депо о повышенном токе утечки. Неисправный троллейбус необходимо отправить в депо на буксире.
5. По прибытии в депо водитель обязан сообщить приемщику об утечке тока, вывесить на троллейбус предупреждающую табличку с надписью: «Токоутечка» и сообщить об этом дежурному ремонтному персоналу.
6. В течение смены водителем периодически проводится осмотр пассажирского помещения на наличие оставленных пассажирами предметов и проверяется состояние шин, крепление колес, тормозной системы, токоприемников. Обо всех обнаруженных неисправностях или повреждениях он сообщает диспетчеру конечной станции, линейному слесарю и производит запись в книге поезда.

Периодичность и порядок осмотра устанавливается приказом по организации.

1. Во время движения в условиях плохой видимости (туман, метель), кроме ближнего света фар должны быть включены все наружные огни.
2. При задержке движения, вызванной скоплением транспорта из-за дорожно-транспортного происшествия или других причин, должны быть отключены цепи управления и высоковольтные цепи, реверсор переведен в положение «0», опущены токоприемники. После восстановления движения следует начинать движение лишь после удаления стоявшего впереди троллейбуса на расстояние не менее 60м.
3. При неисправности, ремонте или ожидании технической помощи (буксира), водитель должен выставить знак аварийной остановки в соответствии с требованиями Правил дорожного движения.
4. При необходимости оставить трамвайный вагон (троллейбус) даже на короткий срок, водитель обязан затормозить его ручным (стояночным) тормозом, отключить все высоковольтные и низковольтные цепи, поставить рукоятку реверсора (контроллера) в нулевое положение, снять ее и взять с собой, затем закрыть кабину и, соблюдая осторожность, выйти из трамвайного вагона (троллейбуса).
5. При остановке на уклоне необходимо установить противооткатные упоры под колеса со стороны уклона. Если после возвращения к транспортному средству необходима постановка токоприемников, то перед этим водитель обязан зайти в кабину и убедиться, что все высоковольтные и низковольтные цепи отключены, а реверсор находится в положении «0».
6. При возникновении короткого замыкания, вспышки в кабине или в салоне водитель обязан остановить трамвайный вагон (троллейбус), затормозить его ручным (стояночным) тормозом, отключить все электрические цепи, открыть двери салона, предварительно предупредив пассажиров о соблюдении повышенной осторожности при выходе, отсоединить токоприемники от контактных проводов, установить противооткатные упоры под колеса и приступить к ликвидации возгорания (огня).
7. При обнаружении возгораний в трамвайном вагоне (троллейбусе), необходимо срочно приступить к их тушению имеющимися огнетушителями. Если же потушить горение собственными силами и средствами не удается, необходимо срочно вызвать пожарную службу.
8. Прежде чем приступить к осмотру, выявлению неисправностей и ремонту трамвайного вагона (троллейбуса), необходимо предварительно затормозить его ручным (стояночным) тормозом, установить противооткатные упоры, отсоединить токоприемники от контактных проводов, опустить их и закрепить.
9. Перед подачей трамвайного вагона (троллейбуса) назад, водитель должен лично убедиться в отсутствии помехи и безопасности движения.
10. Не допускается поручать или доверять перестановку токоприемников посторонним лицам, кроме водителей других троллейбусов и работников скорой технической помощи.
11. При остановке трамвайного вагона на обесточенном участке контактной сети, вагон должен подаваться вперед буксировкой с соблюдением правил сцепки и буксировки.
12. Не допускается заменять или наращивать штанговые канаты проволокой или другими токопроводящими материалами.
13. Водитель троллейбуса должен тщательно укладывать штанговые канаты на крыше троллейбуса и в процессе работы следить за их положением, не допуская сползания с крыши.
14. При сходе токоприемников с контактных проводов водитель обязан затормозить и остановить троллейбус, отключить электроаппаратуру, поставить реверсор в нулевое положение, снять рукоятку реверсора и взять ее с собой, надеть сигнальный жилет и диэлектрические перчатки (в сырую погоду), а затем, соблюдая осторожность, выйти из троллейбуса. Убедившись в полной безопасности выполнения работы и отсутствии близко проезжающего транспорта, приступить к постановке токоприемников на контактные провода.
15. При необходимости перестановки токоприемников троллейбуса на контактные провода другого направления, водитель обязан принять следующие меры предосторожности:

1) установить троллейбус так, чтобы он не мешал потоку проходящего транспорта и в то же время находился под контактными проводами, на которые будут переставляться токоприемники;

2) затормозить троллейбус ручным (стояночным) тормозом;

3) отключить автомат, цепь управления и мотор-компрессор;

4) перевести реверсор в нулевое положение, снять рукоятку реверсора и взять ее с собой;

5) надеть сигнальный жилет;

6) перед выходом на проезжую часть предварительно убедиться в полной безопасности (отсутствии проходящего транспорта).

1. В сырую погоду перестановка токоприемников разрешается только в диэлектрических перчатках.
2. При отрыве токоприемников троллейбуса от контактных проводов и невозможности поставить токоприемники на место, не допускается удлинять штанги путем их наращивания другими металлическими предметами.
3. При повреждении (поломке) токоприемника необходимо оттянуть его от контактной сети и закрепить. Не допускается использование токопроводящих материалов для оттягивания токоприемников.
4. При обрыве контактного провода водитель обязан:

1) находиться на расстоянии не ближе 8 м от оборванного провода;

2) не допускать посторонних лиц в зону обрыва провода, предупреждая водителей проезжающего транспорта об опасности;

3) вызвать техническую помощь (аварийную бригаду) или сообщить о случившемся диспетчеру, не покидая место аварии до приезда технической помощи.

1. При выходе из трамвайного вагона для перевода стрелки вручную водитель должен надеть сигнальный жилет и соблюдать осторожность. Выходить на проезжую часть можно, предварительно убедившись в безопасности.
2. Для перевода стрелки водитель должен пользоваться специальным ломиком, который должен вставляться на всю глубину пера.
3. В зимний период эксплуатации водитель должен следить за своевременной очисткой подножек (ступенек) транспортного средства от снега и льда.
4. При необходимости на линии водителю троллейбуса разрешается выполнять следующие работы без вызова технической помощи:

1) смену предохранителей (только со снятыми токоприемниками в диэлектрических перчатках);

2) установку и ремонт головок токоприемников;

3) смену контактных вставок токоприемников;

4) устранение «заедания» дверей;

5) подтягивание гаек крепления колес и фланцев полуосей;

6) регулировку работы стеклоочистителей (без их разборки).

Общие требования охраны труда к техническому обслуживанию и ремонту трамваев и троллейбусов

1. Перемещение и установка неисправного подвижного состава на осмотровую канаву разрешается только на жестком буксире исправным подвижным составом или специальным транспортным средством технической помощи.
2. При техническом обслуживании (далее – ТО) и ремонте электротранспорта не допускается:

1) пользоваться неисправным технологическим оборудованием, оснасткой, приспособлениями и инструментом;

2) работать без достаточного освещения и ограждения (в необходимых случаях) рабочего места;

3) пользоваться электроприборами и устройствами при наличии у них открытых токоведущих частей или неисправной (поврежденной) изоляции;

4) прикасаться незащищенными руками к неизолированным проводам электроустановок или к участкам проводов с поврежденной изоляцией;

5) пользоваться огнем и курить в не предназначенных для курения местах;

6) загромождать проходы в помещениях ремонтными материалами, отходами производства, тарой, неиспользуемой оснасткой и тому подобным;

7) работать, стоять или проходить в проеме ворот, когда в нем стоит или движется трамвайный вагон (троллейбус);

8) стоять или проходить между электротранспортом и опорой или иным сооружением на междупутье во время движения или перед началом движения трамвайного вагона (троллейбуса);

9) входить и выходить из трамвайного вагона, троллейбуса или специального электротранспорта на ходу и стоять на подножках во время движения;

10) находиться на крыше движущегося электротранспорта;

11) прыгать с крыши одного электротранспорта на крышу другого;

12) подниматься на крышу электротранспорта, когда он стоит в проеме ворот;

13) перепрыгивать через осмотровую канаву или переходить через нее, используя случайные предметы (переход через канаву должен производиться по прочному переходному мостику, надежно закрепленному за реборды канавы);

14) входить в осмотровую канаву, выходить из нее во время движения по ней трамвайного вагона или троллейбуса;

15) производить работы на передней и задней частях электротранспорта, стоящего на канаве, без перекрытия канавы переходным мостиком;

16) садиться на край канавы вблизи стоящего на ней электротранспорта;

17) класть на край канавы или головку рельсов инструмент или материалы при работе в канаве.

1. При неисправности тормозной системы или рулевого управления передвижение электротранспорта (в том числе установка на ремонтные места и посты) производится при помощи жесткого буксира и при опущенных токоприемниках буксируемого электротранспорта в соответствии с инструкцией по производству маневровых работ на территории трамвайных и троллейбусных депо.

Требования охраны труда при подъеме электротранспорта

1. Не допускается пользоваться подъемным устройством, не прошедшим очередного технического освидетельствования.
2. Подъем трамвайных вагонов и троллейбусов должен производиться под общим руководством мастера или бригадира, назначенного приказом по организации в качестве лица, ответственного за безопасное производство работ с грузоподъемными механизмами.
3. Перед установкой трамвайного вагона (троллейбуса) для подъема, каждый подъемник (домкрат) должен осматриваться и проверяться лицом, ответственным за безопасное производство работ с грузоподъемными механизмами, которое обязано лично удостовериться в том, что:

1) масса предназначенного для подъема груза не превышает обозначенную на подъемнике (домкрате, кране и других подъемных механизмах) предельную грузоподъемность;

2) стойка и рама подъемника (домкрата) исправны и не расшатаны;

3) металлические части не имеют трещин, надломов и других повреждений, а стяжные болты надежно затянуты;

4) механизмы подъемника (домкрата) хорошо смазаны, а детали вращаются легко, без заедания;

5) грузоподъемный винт прямой, не заедает в гайках, износ резьбы винта и гаек не превышает нормы, установленной при эксплуатации данного грузоподъемного механизма;

6) траверса подъемника (домкрата) не имеет трещин и большой выработки в рабочей части.

1. О выявленных неисправностях подъемных устройств (механизмов) лицо, ответственное за безопасное производство работ с грузоподъемными механизмами, должно сообщить своему непосредственному руководителю. До устранения неисправностей подъем электротранспорта не допускается.
2. Места подъема электротранспорта должны иметь достаточное освещение, чтобы работники, обслуживающие подъемник (домкрат), отчетливо видели все части подъемного устройства и приспособлений, зону действия подъемника и всех участвующих в подъеме людей.
3. Перед подъемом электротранспорта подъемниками (домкратами) токоприемники трамвайного вагона (троллейбуса) должны отсоединяться от контактной сети и надежно закрепляться. Вся высоковольтная и низковольтная аппаратура должна отключаться.
4. В кабине водителя (на рулевом колесе или ручке контроллера хода) и на задней части электротранспорта необходимо установить (вывесить) предупреждающие таблички с надписью: «Токоприемники не ставить, работают люди!». Трамвай (троллейбус) следует затормозить стояночным тормозом.
5. Кузов трамвайного вагона, подлежащего подъему, должен отсоединяться от тележек.
6. Перед началом подъема электротранспорта необходимо предварительно проверить работу всех подъемников (домкратов) пробным пуском. Работа неисправными грузоподъемными средствами не допускается.
7. Монтаж (демонтаж) колес на троллейбус следует проводить с отсоединенными от контактной сети токоприемниками, отключенным высоковольтным и низковольтным оборудованием.
8. Перед снятием колес следует поднять троллейбус подъемником либо домкратом (если ремонт производится на линии) с обязательной установкой страховочных подставок (тумб, козелков) и противооткатных упоров под неподнимаемое колесо с обеих сторон.
9. При подъеме трамвайного вагона или троллейбуса расстановка подъемников (домкратов) должна соответствовать местам подъема (опорным площадкам) кузова, предусмотренным изготовителем электротранспорта.
10. Не допускается нахождение людей в электротранспорте в процессе его подъема или опускания подъемниками (домкратами), а также выполнение работ в нем или под ним до установки на опорные подставки.
11. Не допускается подъем кузова трамвайного вагона (троллейбуса) без установки специальных подставок (прокладок) на стойки подъемника или опорные части домкрата.
12. При выкатывании тележек из-под трамвайного вагона не допускается:

1) находиться в осмотровой канаве под поднятым кузовом или выкатываемыми тележками;

2) задевать домкрат выкатываемой тележкой;

3) использовать домкрат в качестве опоры для лома.

1. При установке кузова трамвая или троллейбуса на опорные подставки (тумбы, козелки) необходимо следить за тем, чтобы подставки были надежно установлены на полу, а кузов прочно опирался на рабочую поверхность каждой опоры.
2. При использовании комплекта (группы) из нескольких передвижных подъемников (домкратов) с электрическим приводом руководитель работ должен находиться у центрального пульта управления и следить за равномерным подъемом трамвайного вагона (троллейбуса) со всех сторон. Перекос кузова электротранспорта в процессе его подъема или опускания не допускается.
3. При появлении перекоса кузова в результате несинхронной работы подъемников (домкратов) необходимо отключить электродвигатели и прекратить дальнейший подъем (опускание) электротранспорта. Затем следует перейти на ручной режим управления отдельными подъемниками (домкратами) и, включив отстающий подъемник (домкрат), устранить перекос кузова, после чего продолжить процесс подъема (опускания).
4. Подъемники (домкраты) с электрическим приводом должны иметь исправные устройства для автоматического отключения электродвигателя и остановки при достижении крайних положений (верхнего и нижнего).
5. При подъеме электротранспорта передвижным подъемником руководитель работ обязан осмотреть все механизмы и органы управления подъемника, к которому предъявляются следующие требования:

1) ходовая часть подъемника (колеса или ролики, станина) и рельсовый путь должны находиться в исправном состоянии;

2) тележка подъемника должна свободно передвигаться по рельсам без заеданий и перекосов;

3) подъемный винт ручного подъемника должен быть ровным (не погнутым), резьба винта и гайки не должна иметь износа, стол подъемника не должен иметь качки, механизм передвижения стола должен нормально функционировать;

4) органы управления (кнопочный пульт, педали, рычаги) должны обеспечивать нормальную работу подъемника.

1. При работе на передвижном подъемнике необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:
2. при опускании тягового электродвигателя или других массивных агрегатов стол подъемника следует подводить под снимаемый груз так, чтобы последний становился на середину стола;
3. стол подъемника должен иметь специальное приспособление, исключающее неустойчивое положение агрегата на столе, вероятность его сдвига или скатывания.
4. При перемещении груза на тележке подъемника стол последнего должен устанавливаться в крайнее нижнее положение. Если передвижение подъемника с грузом осуществляется вручную, то передвигать тележку должны двое работников, находящихся сзади нее. При этом передвижение подъемника должно производиться плавно и медленно.
5. Не допускается резко ускорять или тормозить движущийся подъемник с грузом, а также останавливать его подкладыванием различных предметов под колеса.
6. Пол осмотровой канавы, в которой производится работа с помощью передвижного подъемника, необходимо освобождать от посторонних предметов, деталей и поддерживать в чистоте.

Требования охраны труда при обслуживании крышевого оборудования

1. ТО и ремонт крышевого оборудования в депо должны проводиться работниками, допущенными для проведения данных работ.
2. Работать на крыше трамвайного вагона и троллейбуса, осматривать и ремонтировать электрооборудование, пневмооборудование, расположенное на крыше электротранспорта, разрешается при отсоединенных от контактных проводов токоприемниках.
3. У поста ТО и ремонта крышевого оборудования устанавливаются вышки, огражденные по краям перилами высотой не менее 1 м, с откидными мостиками для перехода с них на крышу трамвайного вагона или троллейбуса. Откидной мостик для выхода на крышу должен иметь надежные запоры.
4. При ТО и ремонте крышевого оборудования должно обеспечиваться надежное ограждение рабочих мест в целях исключения падения работников. При выполнении работ на крыше необходимо отключать соответствующий участок контактной сети.
5. В целях обеспечения безопасности работников откидные мостики вышек должны блокироваться с разъединителями секционирования контактной сети на этом участке.
6. На крыше трамвайного вагона или троллейбуса должен располагаться диэлектрический коврик.
7. Работающие на крыше электротранспорта должны пользоваться диэлектрическими перчатками и работать в каске.
8. При обслуживании крышевого оборудования не допускается:

1) прыгать с крыши одного трамвайного вагона (троллейбуса) на крышу другого;

2) прикасаться к контактным проводам;

3) подниматься на крышу электротранспорта, когда он стоит в проеме ворот;

4) класть инструменты или детали на округленные края крыши;

5) подниматься на крышу трамвайного вагона или троллейбуса, неся на себе какую-либо тяжесть (поднятие и спуск тяжелых предметов должны производиться с использованием грузоподъемных механизмов и приспособлений);

6) производить работу во время движения электротранспорта (работа на крыше должна прекращаться с момента постановки токоприемников на контактные провода);

7) производить работу на крыше электротранспорта при его подъеме.

1. При работе на линии не допускается выполнять работы на крыше без вызова аварийно-технической бригады.
2. При необходимости на линии водителю разрешается выполнять ремонт и установку головок токоприемников, замену контактных вставок без вызова технической помощи.
3. Моторный трамвайный вагон и троллейбус должны оборудоваться лестницей для подъема на крышу. Лестница троллейбуса должна снабжаться площадкой.
4. На лестнице не допускается наличие механических повреждений и трещин. Подножка лестницы должна легко открываться и надежно фиксироваться в открытом положении. Угол откидывания подножки относительно вертикальной плоскости заднего борта должен составлять от 85° до 90°.
5. Работы должны производиться при отключенном выключателе штангоуловителей, автоматическом выключателе и заведенных под лиры штангах токоприемников.
6. При выполнении указанных ремонтных работ водитель должен находиться на площадке лестницы троллейбуса.
7. Производить проверку состояния и ремонт головок токоприемников разрешается в депо при выпуске, на конечной станции или диспетчерском пункте, руководствуясь технической инструкцией по ремонту головок токоприемников.
8. При нормальной сухой погоде независимо от температуры воздуха водитель обязан использовать угольно-графитовые вставки.
9. При неблагоприятных погодных условиях (дождь продолжительностью более 3 часов, влажность более 80%, туман, мокрый снег, обледенение проводов) следует устанавливать металлокерамические вставки.
10. При сдаче смены водителями на линии необходимо информировать друг друга о типе вставок, установленных на токоприемнике.

Требования охраны труда при ремонте электрического оборудования трамваев и троллейбусов

1. Работы по ремонту и осмотру электрического оборудования трамваев и троллейбусов должны производиться при отключенном автоматическом выключателе и опущенных токоприемниках, штанги которых должны заводиться под лиры.
2. Перед началом ремонтных работ на видных местах электротранспорта (у контроллера управления и на заднем борту троллейбуса) должны устанавливаться (вывешиваться) предупреждающие таблички с надписью: «Токоприемники не ставить. Работают люди!».
3. Перед началом работы необходимо убедиться в том, что ремонтируемый аппарат отключен, а токоприемники отсоединены от проводов.
4. После временного отсутствия на рабочем месте работающий обязан вновь убедиться, что подлежащий ремонту аппарат отключен, токоприемники отсоединены от проводов, а таблички находятся на месте.
5. Электрическое оборудование трамваев и троллейбусов должно располагаться таким образом, чтобы исключить возможность прикосновения пассажиров и обслуживающего персонала к токоведущим частям, находящимся под напряжением.
6. Электрооборудование, установленное на трамвайных вагонах и троллейбусах, должно защищаться от перегрузок и токов короткого замыкания. Оптимальную защиту для этих целей обеспечивают специальные средства отключения цепей от сети, предполагающие последующее автоматическое, дистанционное или ручное подключение соответствующих цепей.
7. Электрооборудование должно защищаться от перегрузок, связанных с коммутацией электрических цепей или атмосферными явлениями.
8. Средства отключения цепей от сети должны обеспечивать возможность отключения конкретных поврежденных цепей.
9. На корпусе автоматического выключателя, расположенного в кабине водителя, должны быть надписи: «Включено», «Отключено».
10. Автоматический выключатель, контроллер, контакторные панели, автоматический регулятор давления и другие высоковольтные аппараты, расположенные в кабине водителя, должны заключаться в плотные, хорошо закрываемые ящики (кожухи), исключающие выброс огня при возникновении электрической дуги.
11. Провода низковольтных цепей должны изолироваться от высоковольтной проводки.
12. Изоляция электропроводки не должна распространять горения.
13. Кабельные каналы в трамвайном вагоне (троллейбусе) должны исключать возможность попадания влаги и пыли во внутреннюю полость.
14. Провода и кабели должны закрепляться и укладываться таким образом, чтобы исключать возможность повреждения (истирания) изоляции.
15. Троллейбусы должны укомплектовываться исправными устройствами контроля тока утечки. При включенной высоковольтной цепи ток утечки между корпусом троллейбуса и землей не должен превышать 3 мА.
16. Токоприемники трамвайных вагонов и троллейбусов должны иметь приспособление, позволяющее закреплять их в опущенном состоянии.
17. При ремонте трамвайных вагонов с колесными парами на подрезиненных колесах необходимо проверить наличие и исправность шунтов на бандажах и дисках колес.
18. Ремонт токоприемников трамвайного вагона или троллейбуса производится только после их отсоединения от контактных проводов.
19. При проверке сопротивления изоляции не допускается прикасаться незащищенными руками к неизолированным частям оборудования.
20. На электротранспорте с косвенной системой управления допускается производить проверку контакторов и реле, катушки которых питаются от сети напряжением 600 В, без снятия токоприемника с контактного провода.

При этом автоматический выключатель должен отключаться. Работник, производящий проверку, должен работать в диэлектрических перчатках. Во время проверки контакторов не допускается находиться в осмотровой канаве под трамвайным вагоном или троллейбусом.

1. Не допускается включать контроллер управления для проверки работы тяговых электродвигателей или контроллера при снятых дугогасительных камерах, а также при открытом кожухе контроллера.
2. Зачистку коллектора необходимо производить при обесточенном электродвигателе с помощью специального приспособления с удлиненной ручкой. Приспособление должно устанавливаться на коллекторе по направлению вращения якоря. После зачистки коллектора и осмотра тягового электродвигателя люк в полу должен закрываться.
3. По окончании ремонта или осмотра аппаратуры защитные кожухи должны устанавливаться на место. Не допускается устанавливать неисправные кожухи, ненадежно удерживающиеся на месте.
4. Замена высоковольтных плавких предохранителей на трамвайных вагонах и троллейбусах должна производиться при отключенном автоматическом выключателе и при опущенных токоприемниках.
5. Подача низковольтного и высоковольтного напряжения при формировании поездов по системе многих единиц должна производиться только при помощи междувагонного штепсельного соединения при опущенных и закрепленных токоприемниках. Соединение должно выполняться последовательно от прицепных трамвайных вагонов к головному.
6. Испытательная установка для проверки изоляции электрических машин должна иметь сетчатое ограждение. Входная дверь на испытательную станцию должна блокироваться с первичной цепью трансформатора, чтобы подача напряжения была возможна только при ее закрытом положении.
7. Присоединять электроды следует только в диэлектрических перчатках, стоя на диэлектрическом коврике. Вход посторонних лиц на испытательную станцию не допускается.
8. Испытательная установка должна снабжаться электрической сигнализацией. При разомкнутой первичной цепи испытательного трансформатора должна гореть зеленая лампа, а при включении этой цепи (обмотки) должна загораться красная лампа. Вход работника внутрь огражденной части установки допускается только при горящей зеленой лампе.
9. Металлические части ограждения испытательной установки, а также один из высоковольтных электродов должен заземляться.
10. В случае необходимости осмотра и проверки электрооборудования под напряжением 600 В работник должен пользоваться исправными средствами индивидуальной защиты: диэлектрическими перчатками, галошами, сапогами, ковриками. Выполнение работы без средств индивидуальной защиты не допускается.
11. Основным защитным средством при работе с электрооборудованием напряжением до 1 000 В являются специальные диэлектрические перчатки, длина которых должна составлять не менее 350 мм.
12. При работе в диэлектрических перчатках не допускается подворачивать их края, а сами перчатки необходимо надевать поверх рукавов одежды.
13. Перед началом работы средства индивидуальной защиты и инструмент должны осматриваться работающим. Диэлектрические перчатки, галоши, коврики, изолирующие рукоятки инструмента не должны иметь отверстий, трещин, разрывов и других повреждений, ухудшающих их защитные качества.

Требования охраны труда при ремонте механического оборудования трамваев и троллейбусов

1. При снятии балок тележек с колесных пар трамвайных вагонов и при навешивании их на колесные пары необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

1) поднимаемая балка должна сохранять устойчивое горизонтальное положение без перекосов и колебаний, для чего она должна быть надежно захвачена цепями (тросами) не менее чем в четырех местах;

2) цепи (тросы) не должны скользить по балке рамы, должны быть одинаково (равномерно) натянуты и не иметь перехлестнутых звеньев;

3) если снятие или навешивание балки производится поднятием одной ее стороны, то противоположная сторона должна прочно опираться на две подставки, установленные с таким расчетом, чтобы обе они нагружались одновременно и равномерно;

4) при подъеме балки за одну сторону не допускается стоять с противоположной ее стороны, опирающейся на подставки.

1. Снятая для ремонта балка тележки должна укладываться на прочные подставки или на специальную монтажную тележку с устойчивым упором в четырех основных точках. Опорные поверхности подставок должны быть деревянными для предотвращения скольжения балки.
2. Не допускается передвигать балку тележки по подставкам без применения подъемных механизмов.
3. Для направления шкворня в отверстие шарового пятника на балке тележки следует использовать специальный захват. При этом работник должен находиться сбоку от кузова.
4. При перекатывании колесных пар по рельсам необходимо пользоваться рукавицами или перчатками во избежание повреждения рук.
5. Перекатывание колесной пары следует выполнять медленно для предотвращения ее схода с рельсов и падения в осмотровую канаву. При этом необходимо наблюдать за тем, чтобы она не перекашивалась в рельсовой колее. Особую осторожность следует проявлять при перекатывании колесных пар с изношенными ребордами бандажей.
6. При выкатывании осей (мостов) из-под троллейбуса следует поднять его подъемником, соблюдая требования настоящих Правил. При подъеме троллейбуса и до установки его на страховочные подставки запрещается производить выкатывание осей (мостов), а также находиться под поднятым кузовом, не установленным на страховочные подставки.
7. В процессе выкатывания моста необходимо следить за тем, чтобы не происходило его перекашивание и падение в осмотровую канаву.
8. Перед отсоединением пневмошлангов от тормозных камер следует полностью выпустить воздух из тормозного контура.
9. При работе внутри кузова трамвайного вагона или троллейбуса необходимо соблюдать осторожность во избежание попадания в открытый люк в полу. Не допускается сбрасывать что-либо через открытый люк.
10. При смене подшипника скольжения наружной осевой буксы трамвайного вагона, поднятой домкратом, не допускается отыскивать задир шейки оси прощупыванием ее пальцами руки.
11. Извлечение пружины из буферного хомута сцепного прибора следует производить с помощью приспособления, исключающего вероятность внезапного выброса пружины.
12. Разборку тормозных цилиндров и камер с пружинными энергоаккумуляторами следует производить с помощью специального приспособления, обеспечивающего безопасное извлечение пружины и исключающего вероятность ее выброса.
13. Проверку работоспособности и герметичности аппаратов и приборов пневмосистемы следует производить при давлении сжатого воздуха, не превышающем установленного для них предельного значения.
14. При опробовании работоспособности тормозов или других аппаратов пневмосистемы сжатым воздухом необходимо предварительно предупредить об этом работающих вблизи громким возгласом: «Осторожно, подача воздуха!» и только после этого приступать к проверке.
15. Не допускается разъединять сцепные рукава, отсоединять трубопроводы и аппараты пневмосистемы, находящиеся под давлением. Необходимо предварительно снизить давление и полностью выпустить воздух из пневмосистемы.
16. При продувке воздухопроводов пневмосистемы необходимо прикрывать выходное отверстие специальной емкостью с упорной стенкой или фартуком для улавливания и гашения энергии струи.

Требования охраны труда при ремонте трамваев и троллейбусов на линии

1. К работам по ремонту электротранспорта на линии допускаются лица, имеющие соответствующую профессию и квалификацию, владеющие различными видами ремонтных работ, знающие технические требования к подвижному составу при выпуске из депо и работе на линии, а также требования безопасности при производстве линейных работ.
2. Для качественного и безопасного выполнения ремонтных работ работник должен располагать:

1) комплектом необходимого инструмента;

2) приспособлениями для линейного ремонта;

3) необходимыми запасными частями, деталями и материалами;

4) соответствующей специальной одеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты.

1. На эксплуатационных путях (полосах движения) допускается выполнение таких ремонтных работ, которые не связаны с пребыванием работника под трамвайным вагоном или троллейбусом.
2. Линейный ремонт трамвайных вагонов и троллейбусов допускается при соблюдении следующих мер безопасности:

1) водитель должен предварительно установить трамвайный вагон на запасный путь, а троллейбус - на отведенное для его ремонта место и сдать работнику, выполняющему ремонт, книгу трамвайного вагона (троллейбуса);

2) место проведения ремонтных и других работ ограждается дорожными знаками и сигналами в соответствии с требованиями Правил дорожного движения и инструкции по ограждению мест производства работ в условиях дорожного движения в городах с обязательным соблюдением допустимых габаритов;

3) токоприемники трамвайного вагона или троллейбуса должны предварительно опускаться и надежно фиксироваться;

4) трамвайный вагон или троллейбус должен затормаживаться ручным (стояночным) тормозом;

5) под колеса трамвайного вагона или троллейбуса следует подложить противооткатные упоры;

6) реверсивную рукоятку контроллера управления необходимо перевести в нулевое положение и на время проведения ремонта снять и передать выполняющему ремонт работнику;

7) на задней части трамвайного вагона или троллейбуса необходимо вывесить предупреждающую табличку «Токоприемники не ставить. Работают люди!».

1. Не допускается проведение ремонта внутри салона трамвайного вагона или троллейбуса при наличии в нем пассажиров.
2. В темное время суток и (или) при недостаточной видимости линейный ремонт должен производиться при освещенности рабочего места переносными электрическими лампами (светильниками).
3. При ремонте пневмосистемы электротранспорта в зимний период и необходимости предварительного отогревания ремонтируемых элементов (аппаратов) пневмосистемы следует соблюдать требования пожарной безопасности. Перед отогреванием кранов резервуаров (ресиверов) пневмосистемы следует проверить, закрыты ли они. Не допускается контакт конденсата с открытым пламенем в процессе отогревания кранов.
4. При проверке сопротивления изоляции электрооборудования не допускается прикасаться к неизолированным металлическим частям испытываемого аппарата.
5. Проверка контроллера под напряжением допускается после выявления неисправности и ее устранения. Не допускается включать контроллер под напряжением при снятых дугогасительных камерах или снятом кожухе контроллера.
6. Замена аккумуляторной батареи на трамвайном вагоне или троллейбусе должна производиться с помощью водителя или другого лица. Не допускается переносить или поднимать аккумуляторную батарею большой емкости одному лицу.

Требования охраны труда при линейном ремонте трамвайных вагонов

1. До начала работ у контроллера управления трамвайного вагона устанавливается табличка с надписью: «Не включать. Работают люди!».
2. Водитель должен предварительно затормозить трамвайный вагон стояночным тормозом, установить под колесо противооткатные упоры и отключить автоматический выключатель.
3. На трамвайных вагонах, имеющих колодку ручного тормоза, водитель, затормозив трамвайный вагон, должен заложить штырь.
4. При отпуске тормоза не следует стоять слишком близко к маховику, чтобы не получить удара его рукояткой.
5. Работы между трамвайными вагонами (смена и постановка междувагонных воздушных рукавов, выбивание сцепных штырей) должны выполняться в присутствии водителя.
6. По завершении ремонта трамвайного вагона следует убедиться, что рукоятка контроллера управления находится в положении «0», а осмотровые люки в полу трамвайного вагона надежно закрыты.
7. Передавая отремонтированный трамвайный вагон водителю, работник должен лично вручить ему реверсивную рукоятку контроллера.
8. Для выполнения линейного ремонта на запасные пути могут одновременно устанавливаться два трамвайных вагона при соблюдении следующих условий:

1) расстояние между стоящими трамвайными вагонами должно составлять не менее 3 м;

2) ремонт трамвайных вагонов одним работником должен производиться в порядке очередности, то есть ремонт второго вагона должен начинаться после окончания ремонта первого;

3) если работник находится под первым трамвайным вагоном, то второй не должен допускаться к установке на этот путь.

1. При выполнении ремонта на линии все необходимые маневры при сцепке трамвайных вагонов должны производиться в соответствии с требованиями инструкции по сцепке и буксировке трамвайных вагонов.

Требования охраны труда при линейном ремонте троллейбусов

1. Перед началом ремонта троллейбуса водитель должен предварительно затормозить троллейбус ручным (стояночным) тормозом, отключить все высоковольтные и низковольтные цепи, поставить рукоятку реверсора (контроллера) в нулевое положение, снять ее и взять с собой, снять токоприемники с контактных проводов, установить под колеса противооткатные упоры, на рулевом колесе и на заднем борту снаружи установить (вывесить) предупреждающие таблички с надписью: «Токоприемники не ставить. Работают люди!».
2. Постановка на ремонт второго троллейбуса на том же участке допустима только при соблюдении расстояния между троллейбусами не менее 3 м при условии, что не производятся ремонтные работы под ранее установленным троллейбусом и нет никого у его заднего борта.
3. Выполняющему ремонт работнику не разрешается самостоятельно передвигать (перемещать) троллейбус в процессе ремонта.
4. Погрузка колес на автомашину (техпомощь) после их замены должна производиться двумя рабочими с применением подъемных механизмов.
5. При величине тока утечки более 3,0 мА и невозможности устранения причины повышенной утечки тока на линии троллейбус необходимо снять с эксплуатации и направить в депо на буксире для выполнения ремонта.

Требования охраны труда при формировании трамвайных вагонов, маневровых работах и выпуске трамваев и троллейбусов на линию

1. Работы по формированию трамвайных вагонов перед выпуском на линию должны обеспечивать безопасность работников, осуществляющих маневровые работы, а также прочих лиц, находящихся на территории депо.
2. Движение трамваев, троллейбусов и других транспортных средств по территории депо должно регулироваться дорожными знаками и световой сигнализацией в соответствии с требованиями Правил дорожного движения, других нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов.
3. Не допускается устанавливать нестандартные знаки для регулирования движения транспорта на территории организации.
4. Скорость движения трамваев и троллейбусов по территории депо во всех случаях не должна превышать 5 км/ч.
5. Руководство формированием трамвайных вагонов и маневровыми работами осуществляет специально назначенный работник, а при его отсутствии - диспетчер. Эти же лица руководят работниками, выполняющими сцепку трамвайных вагонов.
6. Маневровые работы на территории депо и в зонах расстановки транспортных средств вне его территории должны производиться в соответствии с инструкцией о порядке производства маневровых работ на территории депо, разработанной применительно к конкретным условиям данной организации и утвержденной ее руководителем.
7. Маневровые работы на территории депо производятся по распоряжению диспетчера или заменяющего его лица, мастера, начальника смены, заместителя начальника депо по ремонтам, начальника депо и должны осуществляться в соответствии с утвержденным схематическим планом расстановки транспортных средств.
8. Управление трамваем или троллейбусом при маневровых работах осуществляется непосредственно водителем, допущенным к производству маневровых работ.
9. В процессе производства маневровых работ не допускается управление трамваем или троллейбусом ремонтными рабочими или водителями, не допущенными к производству маневровых работ.
10. Передвижение (перемещение) трамвайных вагонов и троллейбусов на осмотровых канавах или в ремонтных мастерских должно производиться под руководством руководителя работ, который обязан лично убедиться в отсутствии ремонтных рабочих в осмотровых канавах, на крыше транспортных средств, лестнице, перронных подножках и других выступающих частях кузова.
11. При маневровых передвижениях транспортных средств в местах ремонта трамвайного пути или дорожного покрытия следует проявлять повышенную внимательность, своевременно подавать необходимые сигналы и принимать все меры для исключения наезда на работающих.
12. Работникам, участвующим в маневровых работах, а также находящимся на территории депо или в ремонтной зоне во время движения транспортных средств, не допускается:

1) проходить или стоять между трамвайными вагонами (троллейбусами), опорами и иными сооружениями на междупутье;

2) входить или выходить из трамвайного вагона (троллейбуса), находиться на крыше или стоять на подножке;

3) переходить через осмотровые (ремонтные) канавы, находиться в них, а также садиться на рельсы;

4) ходить по трамвайным путям, стрелкам, крестовинам и находиться в проеме ворот.

1. При производстве маневровых работ на территории депо работник, осуществляющий перевод стрелок, обязан следить за движением трамвайных вагонов по соседним путям, стоять лицом к встречному движению, следить за подаваемыми сигналами, а при приближении трамвайного вагона к стрелке на расстояние менее 15 м уйти с пути на безопасное расстояние (не менее 1,5 м от наружного рельса).
2. Перевод стрелок на территории трамвайного депо производится рабочим, занятым на очистке путей и переводе стрелок, по распоряжению руководителя маневровыми работами. В исключительных случаях приказом по организации может быть разрешен перевод стрелок водителем, допущенным к производству маневровых работ, или другим лицом, прошедшим соответствующий инструктаж.
3. При выполнении маневровых работ в вечернее или ночное время разрешается включать фары только ближнего света.
4. Не допускается производить маневровые работы с отрывом токоприемников от контактных проводов и движением по инерции.
5. При подаче трамвайного вагона назад оттягивать и поддерживать дуговой токоприемник следует за канат, не наматывая его на руку.
6. Включение и отключение междувагонного кабеля должно производиться при снятом с контактного провода и закрепленном токоприемнике.
7. Сцепка трамвайных вагонов и троллейбусов при маневровых работах в депо должна производиться в соответствии с инструкцией по сцепке и буксировке трамвайных вагонов и троллейбусов.
8. Все работники, связанные со сцепкой трамвайных вагонов, обязаны знать конструкцию сцепных приборов транспортных средств и правила сцепки.
9. Сцепка трамвайных вагонов допускается сцепными приборами установленного образца.
10. При сцепке трамвайных вагонов должны выполняться следующие требования:

1) буксируемый трамвайный вагон должен быть предварительно заторможен;

2) буксирующий трамвайный вагон должен подаваться к буксируемому трамвайному вагону медленно, толчками (на первой позиции контроллера), по сигналу лица, производящего сцепку. При сцепке водитель должен пользоваться ручным тормозом (кроме трамвайных вагонов, у которых этот тормоз не предусмотрен конструкцией);

3) сцепку трамвайных вагонов следует производить в рукавицах (перчатках);

4) при разнотипных сцепных приборах должна применяться специально изготовленная буксировочная сцепка;

5) движение трамвая по соседнему пути при сцепке не допускается.

1. После постановки на осмотровую канаву или в ремонтную зону (мастерскую) водитель обязан затормозить трамвайный вагон (троллейбус) (установить противооткатные упоры, если есть уклон), выключить все электрические цепи, снять токоприемники с контактных проводов, опустить и закрепить штанги токоприемников.
2. Порядок снятия и подачи напряжения в контактную сеть на территории депо и в зоне ремонта определяется типовой инструкцией о порядке снятия и подачи напряжения в контактную сеть осмотровых канав трамвайных и троллейбусных депо.
3. При опробовании электрооборудования трамваев и троллейбусов под напряжением после его ремонта подъем токоприемников производится водителем, допущенным к производству маневровых работ, в присутствии руководителя работ, который должен лично убедиться в безопасности работников.
4. Ремонтным рабочим не разрешается самостоятельно поднимать токоприемники при наличии напряжения в контактной сети при производстве маневровых работ. Выезд с осмотровой канавы осуществляет водитель, допущенный к производству маневровых работ, после получения разрешения от руководителя работ.
5. Перед выездом из депо водитель обязан осмотреть трамвай (троллейбус), проверить его техническое состояние и экипировку в соответствии с Правилами дорожного движения и Правилами технической эксплуатации трамваев и троллейбусов.
6. Необходимо также произвести проверку состояния изолирующего покрытия входных дверей троллейбусов, поручней в дверных проходах и нижних ступенек салона. Изолирующее покрытие не должно иметь повреждений (отслоений, сколов, истирания и тому подобного), снижающих его защитные свойства. При наличии подобных дефектов выпуск троллейбуса на линию не допускается.
7. Перед выездом троллейбуса на линию необходимо замерить величину тока утечки. При величине тока утечки более 3,0 мА троллейбус не допускается к эксплуатации.
8. Трамвайный вагон или троллейбус не может быть выпущен из депо, если в книге трамвайного вагона (поезда) или троллейбуса отсутствует подпись руководителя работ об исправности транспортного средства, выполнении заявок водителя и готовности к эксплуатации на линии, а также при отсутствии путевого листа, подписанного диспетчером или заменяющим его лицом.
9. При въезде на территорию депо водитель должен поставить транспортное средство на указанное диспетчером, мастером, начальником смены, заместителем начальника депо по ремонтам, начальником депо место либо в соответствии со схемой расстановки подвижного состава, затормозить трамвайный вагон (троллейбус) стояночным тормозом, выключить все основные и вспомогательные электрические цепи, поставить рукоятку реверсивного вала контроллера в нулевое положение и снять ручку реверсора, взяв ее с собой (ручку контроллера или ключи от замка зажигания также следует снять и взять с собой, если такая возможность предусмотрена конструкцией).
10. Затем водитель обязан снять токоприемники с контактных проводов, опустить штанги токоприемников и закрепить их, закрыть окна и двери кабины водителя и пассажирского салона, отключить аккумуляторную батарею.
11. При наличии продольного уклона в месте установки транспортного средства водитель должен установить под колесо противооткатные упоры.
12. Расстояние между двумя стоящими друг за другом трамвайными вагонами или троллейбусами на открытой площадке территории депо должно составлять не менее 1,5 м.
13. При сдаче трамвайного вагона (поезда) или троллейбуса водитель обязан оформить заявку о неисправностях транспортного средства и внести соответствующую запись в книгу трамвайного вагона (троллейбуса), если это не было сделано в течение смены, а при наличии повторной заявки - внести запись в книгу повторных заявок.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ТРАМВАЙНЫХ ПУТЕЙ

Общие требования охраны труда при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту трамвайных путей

1. Для выполнения работ в путевом хозяйстве необходимо ограждать места этих работ независимо от их объемов и продолжительности, а также от количества работающих.
2. Рабочие места при производстве путевых, погрузочно-разгрузочных, сварочных и других работ должны освещаться.

Освещение осуществляется от провода контактной сети группой электроламп, смонтированных в светильник на штанге, а в случае отключенного питания контактной сети - от мобильных электростанций и стационарных источников электроэнергии электролампами, смонтированными на переносных светильниках.

1. Для включения светильника на штанге сначала необходимо соединить светильник гибким проводом с рельсом в трамвайных путях, а потом подключить штангу к контактному проводу.

При применении переносных светильников сначала их следует заземлить, а затем подключить к мобильным электростанциям. Выключение светильника производится в обратном порядке.

1. Путевые работы выполняются под контролем ответственного руководителя работ, а при ликвидации последствий аварий, монтажа сложных узловых соединений, укладке путей готовыми звеньями и т.д. - под руководством ответственного лица службы пути.
2. Инструменты и материалы при работе должны находиться на обочине проезжей части улицы или на тротуаре так, чтобы не мешать движению трамвайных вагонов, автотранспорта, пешеходам.

Запрещается размещать инструменты и материалы в междупутье, класть их в желоб рельсов и оставлять в междупутье.

1. При выполнении работ работники должны находиться или двигаться лицом навстречу движению транспорта.

Если по условиям работы это невозможно, то для создания безопасных условий для работников выставляется сигнальщик.

1. В случае пропуска трамвайных вагонов работники должны своевременно очистить желоба, убрать за пределы габарита трамвайных вагонов инструменты и материалы и отойти с трамвайных путей на безопасное расстояние. При этом запрещается работникам оставаться между путями.
2. Не разрешается применять лапчатые ломы с изношенными губками.
3. Во время затяжки гаек не разрешается продлевать рычаг ключа трубой или другими предметами. Рабочие грани путевых ключей не должны иметь трещин, надломов металла.
4. Клещевые захваты для шпал и железобетонных плит, клещи для переноски рельсов и шпал должны периодически осматриваться, а домкраты для подъема трамвайных путей - периодически испытываться.
5. Части машин и механизмов, вращающихся и движущихся должны быть ограждены.
6. Электростанции, электросварочные агрегаты, контактно-сварочные машины, трансформаторы, а также металлические части корпусов машин и механизмов с электроприводами должны заземляться.
7. Все токопроводящие части на электроприводах путевых машин должны быть изолированы от возможного прикосновения к ним обслуживающего персонала.
8. Очистка, смазка, заправка горючим, ремонт, осмотр и проверка технического состояния машин и механизмов разрешается только после полной их остановки.
9. Каждая новая или капитально отремонтирована машина (механизм) перед пуском в эксплуатацию должна быть осмотрена и опробована на холостом ходу и под нагрузкой.
10. Во время транспортировки путевых машин и механизмов к месту выполнения работ и обратно все их рабочие части должны быть приведены в транспортное положение и закреплены.

Самодвижущиеся машины и механизмы должны быть оборудованы звуковыми и световыми сигналами и снабжены соответствующими знаками согласно требованиям Правил дорожного движения.

Требования охраны труда при выполнении земляных работ на трамвайных путях

1. Земляные работы в зоне размещения действующих подземных коммунальных сетей (электрокабелей, газопроводов и т.п.) проводятся по наряду-допуску и разрешаются только после разработки мероприятий по безопасным условиям труда.
2. Перед началом выполнения земляных работ необходимо обозначить на местности соответствующими знаками или надписями размещения подземных коммунальных сетей.
3. Земляные работы на трамвайных путях должны быть механизированы. Разработка грунта вручную выполняется в случаях, когда применение механизмов невозможно (при работе без остановки трамвайного движения и в местах размещения подземных сооружений и т.п.).
4. Земляные работы в зоне действующих коммунальных сетей необходимо выполнять под непосредственным руководством руководителя работ, а в зоне размещения кабелей, охраняются и находятся под напряжением, или в зоне действующего газопровода под надзором работников электро- или газовой хозяйств.

Земляные работы необходимо вести лопатами для рытья земли, избегая ударов.

Не разрешается применять пневматический инструмент, ломы, кирки и похожие орудия.

1. В случае необходимости выполнения работ, связанных с электроподогревом грунта, необходимо руководствоваться существующими требованиями.

Подогреваемый участок необходимо ограждать, выставлять предупреждающие сигналы, а в темное время суток освещать.

Расстояние между ограждением и контуром участка, подогреваемый должна быть не менее 3 м.

1. При разработке грунта вблизи мест прохода людей и движения транспорта необходимо предусматривать защитные ограждения согласно существующим требованиям.

На заборах необходимо размещать предупредительные надписи, знаки и сигнальное освещение.

Через траншеи следует предусматривать переходные мостики, которые обеспечиваются перильными ограждениями и освещаются в темное время суток.

1. При выполнении работ с применением механизмов, стенки котлованов и траншей необходимо крепить инвентарными щитами.
2. Машины и механизмы должны находиться на расстоянии не менее 2 м от края канавы, траншеи.
3. Передвижение экскаватора или погрузчика под контактной сетью городского электротранспорта и другими электрическими проводами разрешается под руководством ответственного лица при наличии ограничения высоты подъема ковша.

Расстояние между проводами и ковшом в максимально поднятом его положении должна быть не менее 1 м.

Требования охраны труда при монтаже трамвайных путей

1. Запрещается руками проверять точность совпадения отверстий накладок и рельсов при установке болтов.

В этих целях необходимо применять железные бородки, шкворни или болты.

1. Увеличивать величину зазора в рельсовых стыках необходимо с помощью специальных устройств.

Запрещается увеличение зазоров ударами рельсов в накладку.

1. При замене рельсов снимать накладки после освобождения болтов, раздвигать накладки, а также удерживать конец другого рельса при постановке накладок необходимо ломом.
2. Кантуют рельсы только на себя ломами, вставляя их в болтовые отверстия не до конца и только с одной стороны рельса.
3. Не разрешается во время изгиба рельсов ручными прессами и во время прессования стыков находиться с внешней стороны рельса, которую выгибают. Измеряя кривизну радиусометром, необходимо находиться с внутренней стороны кривой.
4. Расшивку рельсов и контррельсов в кривых участках пути необходимо выполнять от концов кривой до середины.
5. Во время перешивки пути рельсовую нить необходимо оттеснять специальными устройствами. Разрешается применение остроконечных ломов, заведенных в балласт шпального ящика под подошву рельса под углом не менее 45 град. на возможную для устойчивости глубину. Запрещается применять для упора забитые в шпалу ломы или костыли.
6. Во время завинчивания и отвинчивания гаек надо располагаться таким образом, чтобы движение ключа был направлен на себя. Не разрешается бить чем-либо по ключу, висеть на нем, увеличивать его длину другим ключом, металлической трубой и т.п., а также применять неисправный ключ, вставлять прокладки между гайками и губками ключа. Заржавевшие гайки для облегчения отвинчивания надо предварительно смазывать керосином. При удалении гаек с помощью зубила необходимо надевать защитные очки. Отвинчивать гайки необходимо только исправными ключами.
7. Сдвиг костылей лапчатым ломом проводится вручную. В случае необходимости следует подкладывать специальные железные подкладки: в этом случае крепления костыля сначала надо нарушить, а затем подложку придвинуть к костыля так, чтобы пятка лапы опиралась на ее большую часть. Запрещается становиться ногами или давить корпусом на лапу, а также подкладывать под нее костыли, гайки, камни или другие предметы.
8. Трамвайные пути рихтуют специальными устройствами и механизмами.

В случае их отсутствия разрешается рихтовать остроконечными заточенными ломами. Для этого ломы необходимо заводить под подошву рельсов под углом не менее 45 град. на возможную глубину.

1. Не разрешается исправлять погнутые костыли на головке или подошве рельсов. Костыли исправляются специальными устройствами или в мастерской.
2. Во время крепления рельсов к шпалам костылями шпалы необходимо вывешивать ломами или специальными устройствами. Работники, вывешивающие шпалу, должны находиться с другой стороны рельса от работников, которые забивают костыли.
3. При наживлении костыля для забивки необходимо держать его строго вертикально. Первоначально костыль закреплять легкими ударами, а затем добивают. Чтобы забить костыль, работник должен стоять над рельсом лицом вдоль трамвайных путей таким образом, чтобы молоток был с противоположной стороны от работающих, вывешивающих шпалу. Если костыли забивают несколько сотрудников одновременно, то в этом случае они должны находиться друг от друга не ближе 4 м. Присутствие посторонних лиц во время выполнения работ не разрешается.
4. При постановке и снятии противоугонов ноги следует ставить так, чтобы исключить возможность попадания в них отскочившего противоугона.
5. При зачистке заусенцев на шпалах декселем или топором необходимо ноги расставлять шире, чтобы сделать невозможным травмирования во время случайного соскальзывания топора (декселя).
6. Железобетонные шпалы укладывают только с помощью механизмов соответствующей грузоподъемности на предварительно выровненный и уплотненный балластный слой. Для переноса и замены деревянных шпал необходимо применять шпальные клещи (шпалоносы).
7. Домкрат необходимо ставить на ровную поверхность балласта или подкладывать под основание домкрата прочную деревянную или металлическую подложку. Лапка захвата домкрата должна полностью подходить под рельс.

Не разрешается устанавливать домкраты под рельсами в шпальных ящиках с перекосом.

Запрещается движение трамвайных вагонов по пути, на котором установлены домкраты.

1. При подъемке пути домкратами монтерам пути запрещается подсовывать руки или ноги под поднятый рельс или рельсошпальную решетку.
2. Группы работников, подводящие шпалы, должны размещаться друг от друга на расстоянии не менее 3 шпальных ящиков. Не разрешается при ручном подведении шпал стоять работникам друг против друга.
3. Стрелочные переводы и пересечения при их уплотнении балластом поднимаются домкратом. Количество домкратов должно обеспечивать их свободный подъем. Разрешается применение путевых подъемников вместе с домкратами. Спецчасти дороги следует поднимать одновременно всеми установленным домкратами, не перегружая отдельные домкраты.

Не разрешается работникам находиться на спецчасти пути, на шпалах и в шпальных ящиках при их подъеме.

1. Не разрешается работникам при выполнении работ и для отдыха садиться на рельсы, шпалы, внутри рельсовой колеи и на междупутья.
2. Работники, сопровождающие вагонетку, должны идти только позади нее, поддерживая груз, и обеспечивать медленное передвижение вагонетки.

Запрещается работникам при перевозке материалов находиться на путевой вагонетке, впереди вагонетки, отставать от нее, пускать вагонетку под уклон, поправлять на ходу груз.

1. Во время погрузки и разгрузки материалов и инструмента колеса вагонетки необходимо подклинивать. Рельсы и шпалы на вагонетку необходимо укладывать в продольном направлении с таким расчетом, чтобы оба конца были уравновешены.

Требования охраны труда при работе путеподъемных и выправочно-подбивочно-рихтовочных машин

1. Рабочее место путеподъемника должно иметь диэлектрическую изоляцию.

Моторист должен применять диэлектрические перчатки и галоши.

1. Запрещается во время подъема участка пути превышать высоту подъема, установленную инструкцией путеподъемника и рихтовочной машины. Подъем выполняют плавно, без рывков, не допуская перекосов рихтовочной машины.
2. Перед поднятием участка пути путеподъемником необходимо проверить плотность захвата головок рельсов клещами.
3. Перед рихтовкой и подъемом участка пути рихтовочной машиной необходимо следить за тем, чтобы рычаги захвата были должным образом подведены своими выступлениями под подошвы рельсов.

Запрещается захват рычагами под головки рельсов.

1. Разрешается во время рихтовки и подъема участка пути стоять не ближе 10 м от рихтовочной машины.

Не разрешается ходить по балласту, бетону или по покрытию поднятого участка пути и допускать туда посторонних лиц.

Не разрешается исполнять любые работы (резка рельс, ломка брусчатки, расшивка шпал и другие) на расстоянии ближе 30 м от работающей рихтовочной машины.

1. Под конец шпал поднятой участка пути во время ее демонтажа необходимо окучивать балласт или подкладывать под них и под подошвы рельсов подложки на расстоянии не менее 3 м.

Не разрешается во время выполнения этих работ, а также в случае рихтовки, подъема участка пути и подведении шпал становиться в шпальные ящики и проталкивать ногами балласт или другие материалы шпалы и рельсы. Эти операции необходимо выполнять соответствующим инструментом.

1. Во время демонтажа участка пути путеподъемником необходимо соблюдать следующие требования:

1) путеподъемник не должен устанавливаться ближе 1,5 м от сварных и сборных стыков;

2) пазухи рельсов в местах захватов должны быть очищены от бетона, асфальта и т.д.;

3) разборка должна вестись в направлении мест присоединения отрицательных (минусовых) кабелей, местонахождение которых устанавливается заранее. Участки с присоединенными кабелями разбираются в последнюю очередь.

1. При перемещении путеподъемника от одного участка работы к другой необходимо принимать меры для предотвращения его схода с рельсов. Во время транспортировки путеподъемника на машине или на платформе его необходимо надежно закрепить. При транспортировке рихтовочной машины самоходом или буксиром скорость движения не должна превышать 20 км/ч, на кривых участках трамвайных путей - 10 км/ч.

В транспортном положении опорная плита опорно-поворотного устройства должна быть поднята вверх и зафиксирована.

1. Во время подъема звена пути и его рихтовки машинист рихтовочной машины должен четко выполнять сигналы и команды руководителя работ.
2. Перед включением гидроцилиндров для углубления анкера рихтовочной машины необходимо убедиться, что фиксирующее устройство исключено, а после приведения рихтовочной машины в транспортное положение проверить надежность фиксации анкера, рихтовочного механизма и опорной плиты опорно-поворотного устройства.
3. Перед пуском двигателя рычаги управления коробкой передач и гидросистемы должны быть установлены в нейтральное положение.
4. Не разрешается при эксплуатации рихтовочной машины:

1) работать на неисправной рихтовочной машине;

2) рихтовать если торцы пути не освобождены от балласта;

3) вывешивать рихтовочную машину на опорные плиты подъемно-поворотного устройства, находясь на рихтовочной машине;

4) оставлять рихтовочную машину с работающим двигателем без присмотра;

5) останавливать двигатель или делать перерыв в его работе при опущенном рихтовочном механизме на анкере или опорной плите подъемно-поворотного устройства;

6) сходить и садиться на рихтовочную машину во время ее движения, а также перевозить на ней людей.

1. При вывешивании рихтовочной машины опорная плита ее подъемно-поворотного устройства должна опираться на две шпалы, чтобы шток был посередине шпалы, а бока опорной плиты должны быть параллельными оси пути. В случае выравнивания рихтовочной машины на подъемно-поворотном устройстве в кривой с превышением наружного рельса на 100 мм и более под опорную плиту со стороны внутренней рельсы кривой необходимо подкладывать доску толщиной 3-4 см.

Требования охраны труда при работе на шпалоподбивочных машинах

1. Перед началом работы машинист должен проверить техническое состояние шпалоподбивочной машины (далее - ШПМ), осмотреть инвентарные подколесные башмаки. Проверке подлежат: двигатель, пневматическая и электрические системы, ходовая часть, сигнальные устройства, гидравлические и ручные тормоза, контрольно-измерительные приборы, рабочие органы уплотнителей балласта с вибрационными устройствами (механическая передача эксцентриков, механизм подъема и опускания.
2. Запрещается оставлять без присмотра ШПМ с работающим двигателем.

ШПМ с заглушенным двигателем должна быть заторможена тормозами и зафиксирована инвентарными подколесным клиньями.

1. Машинист постоянно должен контролировать режим работы ШПМ. Покидать рабочее место можно только с разрешения руководителя работ. В случае поломки и возникновения непредвиденных препятствий машинист должен немедленно остановить ШПМ.
2. Не разрешается загромождать кабину ШПМ посторонними предметами, горюче-смазочными материалами и т.д.
3. Во время заправки ШПМ топливом и смазкой машинисту ШПМ не разрешается курить, пользоваться спичками и другими источниками открытого огня. Места, залитые при заправке топливом и маслом, необходимо вытереть, а на земле - засыпать песком.
4. Работа на ШПМ по уплотнению балласта разрешается только на предварительно отрихтованных путях, которые не имеют отклонений по шаблону.
5. Опускать устройства уплотнения балласта и подводить балласт под шпалы машинист ШПМ должен с выносного пульта управления, размещенного справа по направлению движения. Во время дистанционного управления машинист ШПМ должен стоять на обочине пути справа от ШПМ по направлению движения.
6. Запрещается приводить в действие эксцентрики в случае неправильного размещения рабочих органов по уплотнению балласта по каждой рельсовой нити и шпале, а также во время опоры на них. До включения эксцентриков необходимо выполнить предварительное пробное опускания.

Не разрешается превышать установленные скорости вращения эксцентриков.

1. Не разрешается перемещать ШПМ от одной шпалы к другой с опущенным рабочим органом по уплотнению балласта. ШПМ должна перемещаться на первой передаче.
2. Во время проезда трамвайных вагонов по соседним трамвайных путях машинист ШПМ обязан выключать эксцентрики и восстанавливать подведение шпал только после проезда вагонов. Машинист должен включать и останавливать ШПМ плавно, без рывков и толчков.
3. Балласт необходимо подкладывать в шпальные ящики впереди ШПМ на расстоянии не менее 3 м от нее.
4. Не разрешается ШПМ использовать как тягач. Рабочие органы по уплотнению балласта при перемещении ШПМ должны находиться в нерабочем состоянии.

Запрещается прицеплять к ШПМ другие подвижные единицы и перевозить на ней людей.

1. Для защиты машиниста от атмосферных осадков и солнечных лучей ШПМ должна иметь соответствующее защитное устройство.
2. ШПМ необходимо перемещать своим ходом или на буксире при условии жесткого сцепления с грузовым или специальным трамвайным вагоном, как правило, ночью. При перемещении ШПМ по путям машинист должен находиться в кабине. Перемещение производится только с разрешения центрального диспетчера.
3. Во время самостоятельного движения ШПМ машинист должен следить за работой двигателя и за сигналами руководителя работ. Скорость движения на прямых участках трамвайных путей не должна превышать 20 км/ч, на кривых участках трамвайных путей - 10 км/ч.Во время движения не разрешается выходить из кабины и садиться на ходу.
4. Во время стоянки необходимо затормозить ШПМ ручным тормозом, а рычаг коробки передач установить в нейтральное положение.

Требования охраны труда при монтаже трамвайных путей готовыми звеньями

1. Монтаж звеньев трамвайного пути (далее - звено пути) на звеносборочных поточных линиях (звеносборных базах и площадках) должен проводиться согласно разработанной и утвержденной технологической документации с учетом особенностей местных условий.
2. Готовые звенья пути с базы на объекты должны транспортироваться на специальных трамвайных поездах, оборудованных соответствующими поворотными устройствами, или на специальных трайлерах.

Звенья пути необходимо надежно закреплять, а надежность их крепления при перемещении следует постоянно осматривать.

1. Транспортировка звеньев пути по трамвайным путям должна проводиться во время ночного перерыва движения только с разрешения центрального диспетчера и по предварительно согласованному маршруту.

Не разрешается в негабаритных местах встречное движение платформ, груженных готовыми звеньями пути.

Запрещается проезд работников на платформах с готовыми звеньями пути.

1. Загрузка, разгрузка и укладка в трамвайную колею готовых звеньев пути производится только кранами соответствующей грузоподъемности.

Каждое звено пути должна подниматься и укладываться только одним краном. Перед поднятием звена пути необходимо убедиться в отсутствии на ней каких-либо посторонних предметов.

Поднятие и перемещение звена пути несколькими кранами допускается в случаях, предусмотренных проектной документацией, в соответствии с технологической картой.

1. Звенья пути должны закрепляться специальными стропами, которые обеспечивают захват их в предварительно намеченных местах.

Перед поднятием звена пути необходимо убедиться, что захваты прочно удерживают ее в равновесии, и только после этого начинать поднятие.

1. Направлять движение звена дороги следует инвентарными баграми, находясь не ближе 2 м от звена пути.

Не разрешается находиться на звене пути во время его подъема и перемещения к месту укладки.

Требования охраны труда при эксплуатации передвижных (мобильных) электростанций, преобразователей и электроинструмента

1. Перемещать электростанцию или преобразователь вдоль фронта работ разрешается только под руководством машиниста. При загрузке и разгрузке необходимо держать их за поручни, которые должны быть исправными.
2. При перемещении электростанций или преобразователей необходимо постепенно переводить кабель, нужно располагать в сухих местах. Если магистральный кабель необходимо проложить через трамвайные пути, то его пропускают между шпалами под рельсами.

Распределительные коробки располагают на деревянных подставках в удобных местах, чтобы не мешать движению транспорта и выполнению работ.

1. Кабели, идущие от электростанций или преобразователей к переносному инструменту, должны быть защищены резиновыми шлангами от механических повреждений и влаги. Кабель можно ремонтировать только после его отключения.

Не разрешается работать с поврежденным кабелем, а также заменять поврежденный кабель отдельными проводами.

Не разрешаются образования петель, скручивание и преувеличения его натяжения.

1. Электроинструмент применяется на напряжение:

1) 220 В - в помещениях без повышенной опасности;

2) до 50 В - в помещениях с повышенной опасностью.

1. Не разрешается работать электроинструментом под дождем.
2. В случае обнаружения напряжения на корпусе электроинструмента необходимо прекратить работу.
3. Питание электроинструмента разрешается только через специальную изолированную вилку. Штепсельные соединения (розетки, вилки), применяемые на напряжение до 50 В, своим внешним видом и цветом должны отличаться от штепсельных соединений на напряжение 220 В.
4. При переходе на новый участок работы, перерывов, а также перед пропуском трамвайного вагона электроинструмент необходимо отключить и убрать за пределы габарита пути. Оставлять трамвайные пути в случае приближения трамвайного вагона необходимо своевременно и организованно.
5. Рельсосверлильный станок приводится в действие только после плотного закрепления сверла, установка станка на нужное место и закрепления его скобой.
6. Рельсорезальный станок до приведения его в действие необходимо надежно закрепить, а рама с пилой должна быть сверху рельсы.
7. Не разрешается при работе рельсосверлильных и рельсорезальных станков очищать сверла и ножовочные полотна.

При сверлении отверстий в шпалах не разрешается отметать от сверла деревянные стружки.

1. Не разрешается при работе держать шлифовальную машину за наждачный круг.

Запрещается работать со снятым кожухом шлифовальной машины и без средств защиты лица.

1. Работать разрешается только с проверенными и испытанными наждачными кругами, на которых нанесена дата последнего испытания.

Требования охраны труда при гибке рельсов

1. Гибка рельсов на машине для гибки рельсов (далее - машина) и переносном гидравлическому или ручном прессе (далее - пресс) проводится под руководством лица, имеющего соответствующую подготовку и удостоверение на право управления машиной (прессом).
2. Машина на монтажной площадке должна быть установлена горизонтально и прочно закреплена.
3. В случае гибки рельсов за пределами монтажной площадки необходимо применять пресс.
4. Машину и пресс до начала работы нужно осмотреть, смазать и отрегулировать согласно требованиям инструкции по эксплуатации.
5. Машина и пресс должны быть заземлены в соответствии с существующими требованиями.
6. Рельсы в машину и пресс подают с помощью крановых устройств.

При подаче рельсов вручную необходимо руководствоваться указаниями руководителя работ.

1. Во время гибки рельсы машиной и прессом не разрешается стоять с внешней стороны изгиба рельса.
2. Не разрешается измерять радиус рельсы радиусометром или лекалом в случае, если рельса зажата в вальцах машины или пресса, а также во время гибки рельсы.
3. Во время работы машины и пресса не разрешается осматривать, ремонтировать и очищать, а также поднимать согнутую рельсу, переставлять и устанавливать на подложки.

Требования охраны труда при разборке и устройстве дорожного покрытия на трамвайных путях

1. Зона выполнения работ по разламыванию дорожного покрытия из асфальта или искусственного камня должна быть ограждена, работники должны быть расставлены так, чтобы не ранить друг друга ломами.
2. Во время рыхления дорожного покрытия плужными рыхлителями, необходимо предварительно снять с трамвайных путей тяги и электросоединители. В зоне работ по рыхлению не должно быть посторонних лиц.
3. Во время разламывания асфальта и рыхления дорожных покрытий из искусственного камня отбойными молотками с использованием компрессора необходимо соблюдать меры безопасности (установить предупредительные знаки, оградить рабочую зону и другие).
4. Транспортировка и складирование старого асфальта, а также уборка искусственного камня должны осуществляться автопогрузчиком с ковшом. В случае отсутствия автопогрузчика, работу по переносу асфальта или камня необходимо выполнять с использованием средств малой механизации (тачек, носилок и других). Переброска камней не должна превышать расстоянии 6 м с последующим складированием в кучи в местах складирования. Зона переброски должна быть ограждена.
5. Камни, асфальт и железобетонные плиты покрытия должны стоять в местах, где они не будут препятствовать движению трамвайных вагонов, автотранспорта, пешеходов, а также путевым работам.

Запрещается складировать эти материалы между путями. При складировании асфальта и камней работники должны, не скапливаясь, расположиться с одной стороны штабеля.

1. Нагрузка старого асфальта и камня на транспортные средства должно проводиться автопогрузчиками или экскаваторами.
2. При погрузке вручную работникам необходимо расположиться только с одной стороны загружаемого транспортного средства на достаточном расстоянии друг от друга.

Запрещается перебрасывать камни на противоположную сторону транспортного средства.

1. В случае укладки покрытия из щебня без закрытия движения трамвайных вагонов уровень набросаных камней не должен превышать высоты головки рельсов более чем на 3 см.
2. Демонтаж и монтаж в трамвайных путях железобетонных плит покрытия, разгрузка и загрузка их на транспортные средства должно проводиться автокранами или другими грузоподъемными механизмами.
3. Работники, занятые на укладке плит покрытия, должны располагаться лицом навстречу движению трамвайных вагонов и автотранспорта.

Если по технологии работ располагаться лицом навстречу движению невозможно, то должен выставляться сигнальщик, который предупреждает работников о приближении транспортных средств.

Требования охраны труда при техническом обслуживании (содержании) трамвайных спецчастей

1. Очистка и смазка трамвайных спецчастей, регулирование и мелкий ремонт переводных стрелочных механизмов и стрелочных остряков должны выполняться механизированными бригадами в составе не менее трех человек по технологии работ утвержденной работодателем.
2. При работе машина для очистки и смазки стрелок (далее - МОС) должна быть заторможена стояночным тормозом и ограждена дорожными знаками в соответствии с требованиями Правил дорожного движения.

Ночью необходимо включать габаритные и сигнальные огни.

1. Запрещается открывать фланцы, запорную арматуру, осмотровые окна, разъединять трубопроводы и шланги и т.п. во время работы двигателя, а также при наличии в цистерне и других резервуарах сжатого воздуха.
2. Перед началом работы по очистке, регулировке и смазке стрелок автоматическое (централизованное) управление, а также устройства обогрева должны быть выключены, а стрелки полностью обесточены.
3. При работе на стрелках крышки стрелочных коробок, инструмент и приспособления необходимо оставлять вблизи места работы таким образом, чтобы не мешать движению трамвайных вагонов, транспортных средств и работающим.

Запрещается вкладывать любые предметы в рельсовые желоба.

1. При работе на спецчасти необходимо соблюдать следующие требования безопасности:

1) открывать крышки стрелочных коробок и водосточных колодцев только специальными крюками;

2) регулирование стрелочных переводных механизмов, ручную очистку и смазку стрелок необходимо выполнять специальным инструментом и приспособлениями;

3) не разрешается становиться на рамные рельсы и стрелочные остряки.

1. При ручном переводе стрелочных остряков ломик следует вставлять между остряком и рамкой рельсы как можно ближе к острому концу остряка на всю глубину желоба. Для снятия остряка необходимо применять специальный захват.
2. Для пропуска трамвайных вагонов, а также в случае неисправных переводных механизмов необходимо обязательно в желоба стрелки у начала остряка заложить пружинистую круглую резину.
3. Закончив работу на спецчасти узла, необходимо убедиться в четкой работе всех стрелок.

Требования охраны труда при очистке трамвайных путей

1. Специальные трамвайные вагоны с навесным оборудованием (снегоочистители, вагоны для очистки желобов рельсов и смазки кривых, для шлифования рельсов, для измерения трамвайных путей и другие) и автомобили (трактора) с навесным оборудованием (для подметания, уборка, смазки рельсов и другие) должны обслуживаться на линии постоянно закрепленными за ними бригадами: водителями, водителями-машинистами, трактористами, бригадами путевых работников, слесарями и т.д.

Замена работников в таких бригадах производится только по распоряжению руководителя службы (дистанции) пути.

1. Выпуск на линию специальных трамвайных вагонов с навесным оборудованием осуществляется с разрешения центрального диспетчера, который устанавливает маршрут движения.
2. В кабинах трамвайных вагонов и автомобилей (тракторов), выполняющих работы по очистке, должны быть вывешены на видных местах инструкции по эксплуатации, охране труда, маршрутные схемы.
3. Навесное и прицепное специальное оборудование перед выездом должно быть осмотрено. Все движущиеся части механизмов (цепи, муфты, рычаги и т.п.), аппараты и отдельные их части, которые находятся под напряжением, должны иметь ограждения.
4. Запрещается во время работы на линии трамвайных вагонов и автомобилей (тракторов) с навесным оборудованием выполнять на ходу любой ремонт, осмотр, смазку и другие работы. Все названные работы, а также замена деталей (шлифовальных брусков, фрез или скребков и т.п.) должны выполняться в депо, на запасных путях конечных пунктов или на магистральных путях (ночью) при наличии действующего габаритного, сигнального и общего освещения, ограждений мест производства работ дорожными знаками, с опущенными токоприемниками и выключенными главными электрическими выключателями. В случае выявления неисправностей работу специальных трамвайных вагонов и автомобилей (тракторов) на линии следует прекратить. Последующий ремонт должен выполняться в стационарных условиях.
5. Для предотвращения пожаров во время совместной работы на линии вагона-снегоочистителя и притирочной машины между ними должен выдерживаться интервал не менее 40 м.
6. Щеточные барабаны снегоочистителей и притирочных машин следует опускать в рабочее положение плавно, без рывков. Рабочее положение щеточных барабанов фиксируется специальными устройствами, которые устанавливают барабан на 5 см ниже уровня касания щеткой дорожного покрытия (головки рельса).
7. При работе снегоочистителя на линии щеточные барабаны должны выключаться:

1) в случае проезда возле остановок, где находятся люди, а также в других местах скопления людей;

2) на узких улицах напротив низко расположенных окон домов и витрин магазинов;

3) при пересечении путей трамвайных стрелок.

При наличии на пути препятствий снегоочиститель нужно остановить и убрать препятствие.

1. При больших снежных заносах снегоочиститель с боковым плужным отвалом должен двигаться с пониженной скоростью.
2. Запрещается использовать боковой плужный отвал снегоочистителя:

1) в узких проездах, если жилые дома расположены на расстоянии менее 3 м от путей;

2) при наличии интенсивного движения транспортных средств в непосредственной близости от трамвайных путей.

1. Уборочная машина должна замедлять движение или прекращать работу на отдельных участках с учетом местных обстоятельств с таким расчетом, чтобы не загрязнять граждан.
2. При гололеде и при наличии скользкого покрытия притирочные машина должна двигаться с меньшей скоростью, не обгонять транспортные средства, движущиеся впереди, уменьшать скорость на уклонах, на крутых поворотах.
3. Пропуская трамвайный вагон, подметальная машина должна съезжать с путей только справа. В этом случае водитель подметальной машины должен следить за проезжающим трамвайным вагоном и не приближаться к нему на расстояние менее 1 м.
4. Водитель подметальной машины не должен останавливаться в пределах трамвайных путей, на пересечениях, переездах, на мостах и путепроводах.
5. Очистка щеточного барабана, осмотр и ремонт навесных приспособлений необходимо проводить во время остановки подметальной машины в безопасном месте.

Очистка барабана выполняется специальным инструментом в перчатках.

1. Щеточные барабаны заряжаются ворсом в мастерской на специальном оборудовании в соответствии с требованиями предприятия-изготовителя. Зарядка производится под наблюдением моториста, который обязан в случае необходимости немедленно остановить работу специального оборудования.
2. При работе на трамвайном вагоне, автомобиле (тракторе) с навесным оборудованием для чистки желобов и устройств для смазки необходимо:

1) не допускать, чтобы величина давления в резервуарах с графитовой смесью была более установленного инструкцией предприятия-изготовителя;

2) не курить и не пользоваться огнем вблизи смазочных и горючих материалов;

3) перед заправкой графитовой смесью резервуар не должен быть заполнен.

1. Конструкция резервуара должна соответствовать требованиям по его безопасной эксплуатации и возможности осмотра, очистки, промывки, продувки и ремонта.
2. Шлифовать рельсы следует во время ночного перерыва движения по предварительно согласованному графику. Маршрут проезда рельсошлифовальных машин к месту работы и выпуск их на линию каждый раз должны согласовываться с центральным диспетчером с отметкой в путевом листе.
3. Шлифовать рельсы должна бригада из двух человек: водителя, управляющего вагонами и шлифовальными механизмами и слесаря, который контролирует качество шлифовки, заменяет шлифовальные бруски и следит за их состоянием и ограждением.
4. Путеизмерительный вагон и самоходная путеизмерительная тележка допускаются к работе на линии с разрешения центрального диспетчера.

На путеизмерительном вагоне и самоходной путеизмерительной тележке необходимо предусматривать габаритное и сигнальное освещение.

1. Во время остановок на линии ночью, путеизмерительный вагон и самоходная путеизмерительная тележка должны включать габаритные и сигнальные огни и ограждаться дорожными знаками в соответствии с требованиями Правил дорожного движения.

В случае проведения контрольных промеров со стороны возможного движения транспортных средств необходимо выставить сигнальщика из состава бригады.

Требования охраны труда при работе с хоппер-дозаторами

1. До начала работы и после загрузки балластного материала (щебень и т.д.) оборудование хоппер-дозаторов должно быть осмотрено и проверено. Проверяются соединения воздушных магистралей между вагонами, исправность кранов, действие разгрузочных и дозирующих устройств, шарнирных соединений, замков и люков.
2. Запрещается обслуживающему персоналу во время погрузки и разгрузки хоппер-дозатора находиться в зоне работы экскаватора или под бункером (если бункерная загрузка), а также в кузове хоппер-дозатора.
3. Для управления хоппер-дозатором и регулировки положения разгрузочных люков и крышек необходимо применять только специальный инструмент.
4. Балластный материала (щебень и т.д.) выгружают при движении хоппер-дозаторов со скоростью 3-5 км/ч под контролем руководителя работ. Работы по разгрузке балластного материала (щебень и др.) должна выполнять лицо, несущее ответственность за безопасную работу хоппер-дозаторов.
5. Запрещается пролезать через открытые люки в бункер хоппер-дозатора, регулировать механизмы, а также находиться в зоне поднятия и опускания дозаторов при подаче сжатого воздуха.
6. Запрещается разгружать балластный материал (щебень и др.) с хоппер-дозаторов при движении трамвайных вагонов по соседним трамвайных путях.
7. Выгруженный балластный материал должен находиться за пределами габарита подвижного состава, а рельсы после разгрузки необходимо очистить на обоих путях.

После разгрузки балластного материала оборудование хоппер-дозаторов следует закрепить в транспортном положении.

1. Запрещается загружать и разгружать с хоппер-дозаторов мерзлый балластный материал.
2. Запрещается прогревать замерзшие краны резервуаров сжатого воздуха паяльной лампой или факелом. Перед подачей воздуха в магистрали краны необходимо продуть.

Требования охраны труда при выполнении погрузочно-разгрузочных и транспортных работ

1. Погрузочно-разгрузочные и транспортные работы должны выполняться с помощью грузоподъемных кранов и механизмов, средств малой механизации согласно существующим требованиям.
2. Специалист, ответственный за безопасное проведение работ с применением подъемных сооружений, должен знать массу тяжелых грузов (рельсов, стрелок, крестовин, пересечений, шпал, железобетонных плит и других) и следить за тем, чтобы она не превышала грузоподъемности машин, которые применяются. Менять вылет стрелы крана с подвешенным грузом разрешается только в пределах грузовой характеристики крана.
3. Запрещается подтягивать (волочить) грузы грузоподъемными машинами косым натяжением канатов или поворотом стрелы, а также поднимать элементы и конструкции, которые ущемлены, задеты, присыпанные землей или снегом, или такие, которые примерзли к земле.
4. Если груз перемещается горизонтально, то он должен быть поднят не менее чем на 0,5 м выше преград, находящихся на его пути. Запрещается нахождение посторонних лиц в зоне действия крана и в зоне перемещения груза.
5. При погрузке и разгрузке рельсов, спецчастей, железобетонных плит, шпал и других грузов, их необходимо поддерживать легкими баграми или другими подобными приспособлениями.
6. Нагружать, разгружать и раскладывать железобетонные шпалы разрешается только с помощью механизмов. При укладке железобетонных шпал в штабеля необходимо между рядами класть прокладки из досок. Высота штабелей не должна превышать 15 рядов.
7. Грузы следует поднимать, опускать и перемещать плавно, без рывков и резких поворотов. После поднятия груза на высоту не более 0,2-0,3 м необходимо проверить правильность зацепления и строповки и, только убедившись в их надежности, продолжать подъем.
8. При укладке груза краном на транспортные средства или на площадку не разрешается тащить груз руками на себя. Поправлять груз вытянутыми руками разрешается только от себя при условии поднятия его на высоту до 1 м над площадкой.
9. Во время погрузки и разгрузки материалов пакетами (шпалы, брусья и т.п.) необходимо следить за состоянием связанного пакета, равномерным закреплением строп и равновесием груза.
10. При подъеме краном прямых и кривых рельсов и других длинномерных грузов следует применять специальные траверсы-коромысла, обеспечивающих равновесие груза и равномерное распределение нагрузки на каждую сторону траверсы. К длинномерным грузам следует относить грузы длиной более 5 м.
11. Рельсы и другие грузы должны быть предварительно подготовлены к нагрузке и расположены в пределах вылета стрелы крана транспортера рельсов и не должны выходить за пределы длины платформы.
12. При погрузке и разгрузке не разрешается находиться в зоне перемещения груза, поднятого краном. Направлять грузы на платформу следует расчалками или баграми, размещаясь с торца груза на расстоянии не ближе 1 м.
13. Нагрузка платформы транспортера рельсов выше его бортов не разрешается.

Рельсы и другие грузы на платформе должны быть надежно закреплены для предотвращения их продольного и поперечного смещения во время движения.

1. При строповке рельсов и других грузов необходимо выполнять существующие требования.
2. Ремонтировать электрооборудование транспортера рельсов разрешается только в стационарных условиях трамвайного депо или ремонтных мастерских.
3. Крановая стрела транспортера рельсов во время его движения должна быть убрана под ферму и закрыта.

Запрещается во время движения находиться на загруженной платформе.

1. Внутри кабины транспортера рельсов должны быть вывешены инструкции по технической и безопасной его эксплуатации.
2. При погрузке рельсов на трамвайные платформы их следует укладывать на шпальные подкладки и надежно закреплять от продольных и поперечных смещений.

Кривые рельсы разрешается перевозить только на одиночных платформах, транспортерах рельсов или на специальных трайлерах с надежным креплением груза.

1. Рельсы, которые разгружаются, необходимо раскладывать вдоль фронта работ в такие места, где они не препятствуют движению городского транспорта и где удобно выполнять их сварку.
2. При перемещении на грузовых трамвайных платформах спецчастей (элементов стрелочных переводов, пересечений и т.п.) необходимо уложить их в пределах габаритов платформ таким образом, чтобы исключить возможность поперечного и продольного сдвигов во время движения. Спецчасти, которые размещаются на платформе в два ряда, необходимо надежно закреплять.
3. На платформах шпалы и бруски необходимо укладывать рядами в виде лестницы.

Шпалы, вложенные выше бортов или в виде связанных пакетов, должны быть закреплены.

1. Нагружать и разгружать балласт с трамвайных платформ и платформ самосвалов необходимо только по указанию руководителя работ, который обязан следить за соблюдением габаритов при погрузке и разгрузке. Во время движения не разрешается открывать и закрывать борта, а также разгружать балласт.
2. Запрещается перевозить работников на платформах, загруженных путевыми материалами.

РАБОТА НА КОНТАКТНЫХ СЕТЯХ, УСТРОЙСТВАХ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ, БЛОКИРОВКИ (СЦБ) И СВЯЗИ

Требования охраны труда при оперативном обслуживании и производстве работ, обходах и осмотрах сетей и оборудования

1. Обходы и осмотры с земли оборудования контактных сетей и устройств СЦБ и связи могут производиться единолично.
2. При обходе и осмотре электрических устройств всегда следует исходить из того, что линия и устройства находятся под напряжением. При осмотре запрещается снимать предупредительные плакаты и ограждения и выполнять какие-либо работы.
3. Осмотр секционных участковых рубильников и оборудования СЦБ и связи, установленных на высоте менее 3 м, может производиться единолично лицом, имеющим квалификацию не ниже группы III. Для осмотра разрешается открывать дверцы шкафов пультов управления и т. п. При таком осмотре запрещается отлучаться от оборудования, оставив дверцы открытыми, производить какие-либо работы, прикасаться к токоведущим частям и допускать посторонних лиц к оборудованию на расстояние менее 1 м.
4. Осмотр оборудования с монтажной вышки производится не менее чем двумя лицами.
5. Оперативное обслуживание контактных сетей и устройств СЦБ и связи осуществляется выездным оперативно-ремонтным персоналом. К оперативно-ремонтному персоналу относится ремонтный персонал, специально обученный и подготовленный для выполнения оперативной работы.
6. Списки лиц оперативного персонала, имеющих право отдавать оперативные распоряжения и списки лиц, имеющих право вести оперативные переговоры и выполнять оперативные переключения, должны согласовываться с лицом, ответственным за электрохозяйство и энергохозяйство.
7. Все оперативные переговоры с лицами, имеющими право выдачи оперативных распоряжений, а также записи в оперативном журнале ведет лицо, выполняющее оперативные обязанности по контактной сети или по данному оборудованию.
8. Оперативные переговоры должны вестись персоналом в ясной и четкой форме, исключающей возможность неправильного толкования заданий и сообщений, соблюдая единообразие в наименовании аппаратуры и операций. Оперативное распоряжение может быть устное, переданное непосредственно по телефону, радио или письменное, оформленное записью в оперативном журнале или запиской с подписью лица, отдающего распоряжение.
9. При производстве переключений на сети число распоряжений, выдаваемых одной бригаде, не ограничивается. Каждое распоряжение перед выездом бригады должно быть отдельно записано в оперативный журнал.
10. При выдаче оперативного распоряжения на производство переключений лицо, отдающее распоряжение, должно указать лицу производящему переключение необходимую последовательность всех операций.
11. Лицо, производящее переключения, получив устное или по телефону оперативное распоряжение, записывает в оперативном журнале полученное распоряжение и повторяет его, а лицо, выдавшее распоряжение или подтверждает правильность распоряжения или вносит в него соответствующую поправку, после чего лицо, получившее оперативное распоряжение приступает к его выполнению. При передаче оперативного распоряжения по телефону или радио бригаде, находящейся на линии, после повторения и подтверждения правильности распоряжения оно выполняется немедленно с последующей записью в оперативный журнал. При возникновении сомнений в правильности производства операций переключений они должны быть прекращены, а последовательность производства переключений должна быть повторно проверена.
12. После производства оперативного переключения лицо, производившее переключение, докладывает о выполнении распоряжения лицу, отдавшему его.
13. Оперативные переключения на контактной сети и в устройствах СЦБ производятся двумя лицами, одно из которых должно иметь группу по электробезопасности не ниже IV а второе не ниже III.
14. При производстве переключений двумя лицами лицо, имеющее группу по электробезопасности не ниже IV и контролирующее правильность производства переключения называет лицу, производящему переключения, очередную операцию, а лицо, производящее переключение, повторяет ее и лишь после подтверждения правильности намечаемой операции контролирующим, выполняет ее практически.
15. Оперативные переключения должны производиться с применением монтажных вышек, диэлектрических перчаток, изолирующих штанг.
16. При присоединении питающего зажима к рабочему проводу необходимо, посадив зажим энергичным движением на фаску провода, произвести его закрепление, не допуская отрыва от провода. При отключении питающего зажима от провода следует предварительно отвернуть крепящие гайки и болты, а затем энергичным движением оторвать зажим от провода.
17. Передачу нагрузки участка контактной сети с одной питающей линии на другую следует производить, как правило, путем предварительного включения обеих питающих линий в параллельную работу на данный участок.
18. Включение напряжения на участок контактной сети следует, как правило, производить включением коммутационных аппаратов на подстанции рубильника в питающем шкафу или секционного разъединителя. В исключительных случаях допускается производить включение напряжения замыканием секционных изоляторов с обязательным предварительным шунтированием секционного изолятора перемычкой-закороткой сечением 95 мм и пружинными зажимами.
19. При отключении устройств СЦБ, имеющих коммутационный аппарат, вначале отключается коммутационный аппарат, а затем отсоединяются провода. При включении вначале присоединяются провода, а затем включается коммутационный аппарат.
20. При несчастных случаях с людьми при угрозе несчастного случая или повреждения оборудования допускается производство оперативных переключений оперативным персоналом без предварительного разрешения, но с последующим уведомлением электродиспетчера о произведенных переключениях производства работ.
21. При всех современных системах электроснабжения городского транспорта с заземленным отрицательным полюсом, с изолированными от земли полюсами, с заземленной средней точкой, опасность для персонала представляет не только одновременное прикосновение к положительному и отрицательному проводам или находящейся под напряжением токоведущей части положительному или отрицательному неизолированной от земли конструкции, но и одновременное прикосновение к контактному проводу и проводам других электросетей или одновременное прикосновение к двум участкам одного контактного провода разделенного секционным изолятором.
22. Работы на контактных сетях и в устройствах СЦБ и связи в отношении мер безопасности разделяются па следующие категории:
23. выполняемые под напряжением, в том числе:

а) на контактной сети с уравниванием потенциалов на устройствах СЦБ с отключением отрицательного полюса;

б) выполняемые без снятия напряжения вдали от токоведущих частей находящихся под напряжением;

2) выполняемые со снятием напряжения.

1. Работой, выполняемой под напряжением, считается:
2. работа на токоведущих частях проводимая с применением изолирующих защитных средств и приспособлений;
3. работа, при выполнении которой необходимо принятие технических или организационных мер в связи с приближением работающих людей или ремонтной оснастки и инструмента к токоведущим частям, находящимся под напряжением на расстояние менее 0,6 м;
4. работа на отключенной контактной сети или сооружениях и устройствах, при выполнении которой возможно приближение людей или ремонтной оснастки и инструмента к проводам других электросетей, находящихся под напряжением до 1000 В на расстояние менее 0,6 м.
5. Работой без снятия напряжения, выполняемой вдали от токоведущих частей, находящихся под напряжением, считается работа, при выполнении которой исключено случайное приближение работающих людей или используемых ими ремонтной оснастки и инструмента к токоведущим частям на расстояние менее 0,6 м.
6. Работой, выполняемой на контактной сети с уравниванием потенциалов, считается такая работа, при производстве которой все провода и токоведущие части, находящиеся в зоне работ, включаются под одинаковый потенциал.
7. Работой, выполняемой на устройствах СЦБ при отключенном отрицательном полюсе, считается работа, которая производится на оборудовании, присоединенном к контактному проводу и расположенном на высоте от уровня земли более 3 м при отключении только отрицательного полюса. Под термином «Положительный и отрицательный провод», подразумевается контактный провод, соединяемый посредством питающей линии с положительной и отрицательной шиной тяговой подстанции.
8. Со снятием напряжения считается такая работа, которая по условиям безопасности проводится при снятом напряжении с токоведущих частей расположенных в зоне проведения работ.

Требования охраны труда по обеспечению безопасности работ, выполняемых со снятием напряжения

1. Со снятием напряжения следует производить работы:
2. смену контактного провода трамвая или троллейбуса;
3. смену контактного провода трамвая или троллейбуса, проходящего через пересечения;
4. смену и ремонт пересечений и стрелочных крестовин;
5. смену и перекидку троса через контактные провода при наличии на месте работ одной монтажной вышки;
6. смену усиливающих и питающих проводов, а также замену их крепления в случае подвешивания проводов на металлических опорах;
7. смену несущих тросов более одного пролета в цепной контактной подвеске;
8. смену узла сопряжения анкерных участков полукомпенсированной контактной подвески;
9. установку или демонтаж неповоротных кронштейнов на металлических опорах;
10. установку или выемку опор, расположенных от контактного провода менее чем в 2 м;
11. замену разводных приспособлений на мостах;
12. регулировку или замену оборудования контактной сети и устройств СЦБ, расположенных в помещениях депо ремонтных мастерских и заводов, а также в воротах производственных зданий и в местах прохождения контактных линий под искусственными сооружениями, под путепроводами, мостами и пр., если расстояние от токоведущих частей до не огражденных заземленных конструкций менее 0,6 м;
13. смену и ремонт секционных рубильников, разъединителей и коммутационной аппаратуры, расположенной на высоте менее 3 м;
14. подвеску контактно-сигнального провода длиной более 80 м;
15. работу на устройствах, доступных непосредственно с земли;
16. отдельные работы, предусмотренные местными инструкциями.
17. Для подготовки рабочего места при работах со снятием напряжения должны быть выполнены в указанной ниже последовательности следующие мероприятия:
18. производство необходимых отключений и принятие мер, препятствующих подаче напряжения к месту работы вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммутационной аппаратуры или контактных коммутационных соединений;
19. вывешивание предупредительных плакатов;
20. установка ограждений;
21. проверка отсутствия напряжения на токоведущих частях.
22. Снятие напряжения с участка сети или устройства СЦБ может быть осуществлено отключением коммутационных аппаратов на подстанции, отключением коммутационных аппаратов контактно-коммутационных соединений в контактной и кабельной сети в устройствах СЦБ.
23. На месте производства работ должны быть отключены:

1) токоведущие части положительного полюса, на которых производятся работы;

2) токоведущие части положительного полюса, электрические линии различного назначения, к которым при выполнении работ не исключено случайное прикосновение или приближение на расстояние менее 0,6 м.

Токоведущие части отрицательного полюса на месте работ могут не отключаться в случаях их заземления переносным заземлением или стационарными заземляющими разъединителями и отсутствии разрыва в электрической цепи между местом работы и заземлением производства работ в условиях, исключающих одновременное прикосновение к токоведущим частям отрицательного полюса и неизолированным от земли конструкциям или к заземленным токоведущим частям положительного полюса.

1. Токоведущие части отрицательного полюса, не отключенные и не имеющие разрыва, цепи, находящиеся под напряжением, но заземленные переносным заземлением или стационарным заземляющим разъединителем по условиям безопасности производства работ на них приравниваются к отключенным и заземленным токоведущим частям.
2. На приводах коммутационных аппаратов, а также на основаниях предохранителей устройств СЦБ, при помощи которых может быть подано напряжение к месту работ, вывешиваются плакаты «Не включать! Работают люди!».
3. Не отключенные токоведущие части устройств СЦБ, доступные случайному прикосновению, должны быть на время работы ограждены временными ограждениями.
4. Перед началом работ со снятием напряжения на отключенном участке контактной сети и устройстве СЦБ должно быть проверено отсутствие напряжения.
5. Непосредственно перед проверкой отсутствия напряжения вольтметром или указателем напряжения должна быть проверена исправность этих приборов путем приближения их к токоведущим частям, заведомо находящимся под напряжением. При отсутствии поблизости токоведущих частей заведомо находящихся под напряжением или иной возможности проверить исправность вольтметра или указателя напряжения на месте работы допускается предварительная их проверка в другом месте. Если проверенный таким путем вольтметр или указатель напряжения был уронен или подвергался толчкам и ударам, то применять его без повторной проверки запрещается Проверка исправности вольтметра и указателя напряжения, а также проверка отсутствия напряжения производится в диэлектрических перчатках, при наложении заземлений и закороток.
6. Работы со снятием напряжения могут производиться с наложением заземлений на отключенные токоведущие части с наложением закороток и без наложения заземлений и закороток. При работе на контактной сети троллейбуса обязательно накладывается закоротка между положительным и отрицательным проводами и при возможности заземляется отрицательный полюс включением стационарного заземляющего разъединителя отрицательной шины подстанции. При работе на контактной сети трамвая и в устройствах СЦБ заземления накладываются в тех случаях, когда конструкции сетей и устройств позволяют осуществлять наложение заземлений. При работе на контактной сети трамвая в месте пересечения трамвайных проводов с троллейбусными накладывается закоротка между контактным проводом трамвайной сети и контактными проводами троллейбусной сети.
7. Закоротки и заземления накладываются на каждом участке контактной сети, имеющем самостоятельное питание. Закоротка накладывается в одном месте участка со стороны источника питания, если работы не требуют разъединения контактного провода. Если в процессе работы будет произведено разъединение контактного провода, то закоротки должны быть наложены на обе стороны от места разъединения.
8. При работе на пересечении или стрелке троллейбусной сети закоротки накладываются на контактные провода со всех сторон пересечения или стрелки.
9. Закоротки заземления накладываются на токоведущие части контактные провода, на которых производится работа и на отключенные токоведущие части контактные провода, к которым при выполнении работы не исключено случайное прикосновение или приближение на расстояние менее 0,6 м.
10. Наложение и снятие закороток и заземления должно производиться двумя лицами. Одно из них должно быть лицом оперативного персонала квалификационной группы не ниже IV, второе лицо квалификационной группы не ниже II.
11. Наложение закороток и заземление следует производить непосредственно после проверки отсутствия напряжения. Закоротки и заземления сначала присоединяются к отрицательному проводу или к земле в трамвайной сети перед проверкой отсутствия напряжения, а затем накладываются на положительный провод токоведущую часть. Снятие закороток и заземлений производится в обратном порядке. Наложение и снятие закороток, производимые с монтажных вышек, осуществляются в диэлектрических перчатках. Наложения заземлений, производимые с земли, осуществляются при помощи изолирующей штанги. Закрепление зажимов и снятие заземления производятся в диэлектрических перчатках.
12. Запрещается применение в качестве закороток и заземлений каких-либо проводников, не предназначенных для этой цели, а также производить присоединение закороток и заземлений путем скрутки.

Требования охраны труда при проведении работ под напряжением с уравниванием потенциалов при отключенном отрицательном полюсе

1. Работы под напряжением могут выполняться как по устному распоряжению, так и по наряду. Работы с уравниванием потенциалов, а также при отключенном отрицательном полюсе выполняются по наряду.
2. Работы выполняются бригадой, состоящей не менее чем из двух и не более чем из пяти человек, включая производителя работ. Производитель работ должен иметь группу по электробезопасности не ниже IV.
3. При работах под напряжением с уравниванием потенциалов или при отключенном отрицательном полюсе необходимо:

1) работать с применением защитных средств или стоя на изолирующем основании, изолирующей подставке монтажной площадки автовышки;

2) принять меры по ограждению находящихся под напряжением токоведущих частей противоположного полюса и конструкций, не изолированных от земли, расположенных на расстоянии менее 0,6 м от работающих;

3) работать в специальной защитной одежде с опущенными и застегнутыми у кистей рук рукавами и в головном уборе.

1. Запрещается находиться между положительным и отрицательным контактными проводами при расстоянии между ними менее 1,5 м.
2. На троллейбусной сети работа всей бригады одновременно может производиться на одном и том же контактном проводе. Одновременная работа на положительном и отрицательном проводах запрещается за исключением случаев выполнения работы с уравниванием потенциалов.
3. Лица, выполняющие работу на токоведущих частях, находящихся под напряжением, не должны касаться ни непосредственно, ни через посредство металлических предметов конструкций неизолированных от земли, токоведущих частей другого полюса проводов иного назначения тросов, а также людей, стоящих на земле.
4. Оборудование, материалы и громоздкие предметы разрешается поднимать на монтажную площадку вышки установленной вблизи контактных проводов при условии, что во время подъема, персонал и поднимаемые предметы не приблизятся к токоведущим частям, находящимся под напряжением на расстояние менее 0,6 м.
5. До начала работы на натяжном или подвесном изоляторе необходимо проверить исправность изоляторов, включенных последовательно с этим изолятором. Проверка исправности изолятора производится при помощи переносного вольтметра или указателя напряжения работающего по принципу протекания активного тока. Фарфоровые натяжные и подвесные изоляторы допускается проверять на исправность путем их внешнего осмотра.
6. При работе на контактно-сигнальном проводе необходимо устанавливать закоротку между этим проводом и контактным проводом.
7. Перед выполнением замены изоляционных деталей между контактными проводами троллейбуса в жестких подвесах один из проводов должен быть накрыт диэлектрическим ковриком. Предварительно контактный провод должен быть освобожден из зажима или подвеса.
8. Врезка вставки контактного или контактно-сигнального провода в линию, находящуюся под напряжением, разрешается в тех случаях, когда длина вставки не превышает 60м в трамвайной сети и 3 м в сети троллейбуса при производстве работ с одной монтажной вышки; при ведении работ с двух и более монтажных вышек в сети троллейбуса допускается врезка вставки провода длиной до одного пролета.
9. Работа с уравниванием потенциалов производится на пересечении трамвайного провода с троллейбусными, когда по условию работы нельзя произвести снятие напряжения с контактного провода трамвая. В этом случае отключаются положительный и отрицательный провода троллейбуса и все провода на месте работы соединяются между собой закороткой, на секционном изоляторе - с перемыканием его закороткой.
10. Работы при отключенном отрицательном полюсе производятся на оборудовании СЦБ, подвешенном на устройствах контактной сети, кроме опор, когда нельзя произвести снятие напряжения с контактных проводов.

Требования охраны труда при проведении работ, выполняющихся без снятия напряжения вдали от токоведущих частей находящихся под напряжением

1. Работы, выполняемые без снятия напряжения вдали от находящихся под напряжением токоведущих частей, могут выполняться как на устройствах контактной сети и СЦБ отделенных от находящихся под напряжением токоведущих частей двумя ступенями изоляции, так и на устройствах и сооружениях другого назначения.

При выполнении указанных работ на высоте менее трех метров они могут выполняться одним лицом.

Требования охраны труда при проведении работ с монтажных приспособлений

1. Работы на контактных сетях и в устройствах СЦБ, выполняемые с применением монтажных и телескопических автовышек, рельсовых трамвайных вышек, лейтеров, лестниц, должны производиться бригадой не менее чем из двух человек, не считая водителя.
2. Перед выездом на линию водитель обязан опробовать действие подъемных и тормозных механизмов вышки.
3. Производить работы с применением неисправных монтажных и телескопических автовышек, а также трамвайных вышек, лейтеров и лестниц запрещается.
4. Подъем и опускание монтажной площадки или корзины и передвижение вышки водитель обязан производить только по сигналу производителя работ или назначенного им члена бригады.
5. Лицо, отдающее команду на передвижение автовышки или трамвайной вышки может находиться или на монтажной площадке или внизу неподалеку от вышки. Отдающий команду на передвижение вышки снизу должен находиться на тротуаре или перед вышкой, используя ее как прикрытие от наезда проходящего транспорта.
6. Перед подачей команды водителю на подъем, опускание или передвижение вышки, отдающий команды должен предупредить людей, находящихся на монтажной площадке, в корзине, о предстоящем маневре.
7. Не допускается наезд монтажной или телескопической автовышки с находящимися на монтажной площадке в корзине людьми на тротуар или переезд через открыто уложенные рельсы, а также какие-либо другие возвышения над дорогой.
8. Допускается передвижение монтажной автовышки и трамвайной вышки в пределах участка производства работ с людьми на монтажной площадке со скоростью не более 5 км/ч. Передвижение монтажной вышки с поднятой выше 3 м площадкой запрещается. Запрещается передвижение автовышки с поднятой площадкой, если при этом не исключается прикосновение к проводам контактной сети людей находящихся на площадке вышки. Передвижение телескопических автовышек при опушенном телескопе с находящимися в корзине людьми разрешается со скоростью не более 5 км/ч. При раздвинутом телескопе разрешается перемещение телескопической автовышки на расстояние не более 5 м. Нахождение людей в корзине при этом не допускается.
9. При проезде автовышек к месту работы и обратно их подъемные устройства должны находиться в транспортном положении.
10. При передвижении вышки с людьми, находящимися на монтажной площадке или в корзине, отдающий команду на передвижение должен наблюдать за передвижением вышки и предупреждать о ее приближении к поперечным тросам, пересекающим проводам электрических линий и к другим препятствиям. При передвижении вышки персонал, находящийся на монтажной площадке или в корзине, должен стоять лицом в сторону направления движения вышки и находиться в передней части монтажной площадки.
11. При производстве работ с монтажных приспособлений необходимо принимать меры, препятствующие падению деталей материалов и инструмента. Стоять под монтажной площадкой, корзиной телескопа, лейтером или под лестницей запрещается.
12. Инструмент, детали и материалы должны доставляться на монтажную площадку или в корзину заранее до подъема их на высоту. При необходимости подачи на поднятую площадку или в корзину инструмента, деталей и материалов их следует поднимать с помощью веревки или доставляться одним из членов бригады в специальной сумке, подвешенной через плечо.
13. Работа с монтажной автовышки должна производиться при поднятых и закрепленных перилах. Подниматься на монтажную площадку и спускаться с нее разрешается только по лестнице. Запрещается находиться на лестнице вышки в момент подъема или опускания монтажной площадки или во время передвижения вышки.
14. Работать с перил монтажной вышки не разрешается. Работа с перил может быть допущена лишь в исключительных случаях и только при условии закрепления работающего предохранительным поясом за кронштейн или опору. Запрещается применение на монтажной вышке вспомогательных надстроек для увеличения ее рабочей высоты.
15. С телескопических вышек производятся работы на элементах сети, не находящихся под напряжением. Допускается с телескопических вышек, оборудованных изолированной корзиной, производить оперативное переключение и работы в устройствах СЦБ и связи, находящихся под напряжением до 400 В, при условии применения при этом защитных средств: диэлектрических перчаток, диэлектрических ковриков и других СИЗ.
16. Телескопическую автовышку необходимо устанавливать таким образом, чтобы корзина не касалась тросов контактной сети и проводов электрических линий любого назначения. При невозможности такой установки вышки и касания ее корзиной троса контактной сети, провода, между корзиной и тросом, проводом, должен быть проложен диэлектрический коврик.
17. Корзина телескопической автовышки изолирована от трубы телескопа, поэтому запрещается класть в корзину обрезки проводов и иные материалы, которые могут соединить электрически корзину с трубой.
18. Допускается производство работ с телескопической автовышки без постановки ее на упоры только при нахождении ее на ровной горизонтальной поверхности дороги и обеспечении строго вертикального положения телескопа.
19. Натяжение элементов контактной сети из корзины телескопической автовышки и с площадки лейтера необходимо производить с применением монтажных винтов и на другое монтажное натяжное приспособление без передачи возникающих усилий на корзину телескопа или лейтера.
20. При производстве работ с лейтера, одна из колесных пар лейтера должна быть заперта тормозным устройством. Выдвижное колено лейтера необходимо устанавливать с упором ступеньки на задерживатель, не допускается поднимать выдвижное колено выше ограничителя подъема.
21. Запрещается работать на лейтере и телескопической автовышке при скорости ветра более 10 м/с.
22. Запрещается персоналу находиться на площадке лейтера в момент опускания выдвижного колена, при передвижении лейтера по неотрихтовавным путям, а также при передвижении лейтера на расстояние более 50 м.
23. Перед началом работы с переносной приставной лестницы необходимо убедиться в ее исправности и правильности установки.
24. Лестница должна быть установлена под таким углом, чтобы была исключена возможность ее опрокидывания или соскальзывания. Устанавливать лестницу вблизи ворот, а также дверей и окон зданий следует с таким расчетом, чтобы она не была опрокинута при их открывании. Работающий на верху лестницы должен для устойчивости заложить ногу за третью или четвертую считая сверху ступень с таким расчетом, чтобы самая верхняя ступень находилась на уровне груди.
25. Запрещается производить работу с лестницы, приставленной к контактному проводу или к гибким поперечинам контактной сети. Как исключение, допускается производство работ с лестницы, приставленной к контактному проводу только при работах на трамвайных линиях с незамощенными путями, где невозможен проезд монтажных автовышек. В этом случае вершина лестницы должна возвышаться над контактным проводом не менее, чем на 1 м.
26. Работать вдвоем на одной лестнице запрещается. Один из членов бригады должен постоянно находиться у основания лестницы для надзора за безопасностью выполнения работы и предупреждения приближения посторонних. При интенсивном движении пешеходов место работ должно быть дополнительно ограждено.
27. Запрещается выполнять работу с лестницы при использовании механизированного и электрического инструмента, а также работы, связанные с натяжением проводов тросов и установкой тяжелых предметов.
28. Предохранительным поясом необходимо пользоваться во всех случаях работы с лестницы, когда имеется возможность закрепиться за надежную опорную конструкцию. Закрепляться поясом к лестнице, проводам или тросам контактной сети запрещается.
29. Все работающие на линии на контактной сети и устройствах СЦБ должны быть в защитных касках.

Требования охраны труда при ограждении места работы

1. Место производства работ на контактной сети и в устройствах СЦБ и связи необходимо ограждать в соответствии с требованиями инструкций по ограждению мест производства работ в условиях дорожного движения в городах.
2. При работе в ночное время или в тумане должны быть включены стандартные габаритные огни, расположенные на всех четырех сторонах монтажной вышки. Кроме того, на стойках дорожных знаков дополнительно вывешиваются фонари красного цвета.
3. При работах с монтажных вышек на трамвайных путях ночью или в тумане, а также в местах с ограниченной видимостью независимо от наличия световых сигналов на самой монтажной вышке, необходимо дополнительно выставлять переносный фонарь красного цвета за 25 м от места работ на горизонтальном участке пути или не менее чем за 30 м на подъеме, на спуске, перед началом кривой при работах на кривом участке пути, когда здания или что-либо другое ограничивают водителям видимость.
4. Место работ по раскатке и подъему контактного провода или троса вдоль улицы необходимо ограждать с въездной и выездной сторон по ходу движения транспорта штакетными барьерами на всю ширину полосы работ. Дополнительно перед ограждениями навстречу направления движения устанавливается на расстоянии 5-10 м. от ограждения переносный предупреждающий дорожный знак. Вдоль полосы работ в зоне, где провод или трос находится на земле или на высоте менее 4 м. штакетные барьеры устанавливаются через каждые 30-50 м., а также на перекрестках и в местах въездов в зону работ из дворов местных проездов и т д.
5. При работе с монтажных вышек по переброске проводов или тросов через улицу выставление ограждений проводов и тросов не требуется, если провод или трос не будет опускаться над проезжей частью улицы ниже 4 м. При опускании в процессе работ провода или троса ниже указанной высоты необходимо ограждать место работ штакетными барьерами или выставлять перед участком работ сигнальщика.
6. При производстве работ в транспортных тоннелях необходимо ограждать место работ путем установки: предупреждающего дорожного знака на расстоянии не менее, чем за 40-50 м от въезда в тоннель, штакетного барьера или щита на расстоянии 2 м перед участком работы.
7. Место работы, выполняемой с лестницы, допускается ограждать штакетными барьерами или сигнальным шнуром с цветными флажками, сигнальной лентой. При работах с лестницы на путях трамвая место работ должно быть ограждено штакетными или иными барьерами, устанавливаемыми в 2 м. от места работы и дополнительно переносным предупреждающим дорожным знаком, устанавливаемым в 10-15 м перед ограждением навстречу направления движения трамвая.
8. Место отрытия котлована под опору контактной сети должно ограждаться деревянными щитами. На время установки и выемки опоры место работы допускается ограждать сигнальным шнуром с цветными флажками или сигнальной лентой.
9. В темное время суток, а также при тумане устанавливаемые на проезжей части улиц барьеры, необходимо дублировать фонарями красного цвета. Выставляемые перед участками работ сигнальщики должны быть обеспечены фонарями красного цвета.
10. Работники контактной сети, выполняющие работы на проезжей части улицы должны быть одеты в сигнальные жилеты.

Требования охраны труда при установке и выемки опор, работе на опорах

1. Перед отрытием котлованов для опор контактной сети необходимо предварительно получить соответствующие разрешения на разрытие грунта. При производстве раскопки вблизи подземных сооружений и коммуникаций необходимо выполнять условия работ, предписанные предприятиями, организациями, владельцами этих сооружений и коммуникаций. При обнаружении во время земляных работ не отмеченных на планах подземных сооружений и коммуникаций необходимо приостановить работы до выявления характера обнаруженных сооружений и коммуникаций и получений соответствующего разрешения на продолжение работ.
2. В грунтах естественной влажности с ненарушенной структурой, при отсутствии грунтовых вод и расположенных поблизости подземных сооружений, рытье котлованов вручную можно осуществлять с вертикальными стенками без крепления на глубину не более:

1) 1 м в песчаных в том числе гравийных грунтах;

2) 1,25 м в супесях;

3) 1,5 м в суглинках глинах и сухих лессовидных грунтах;

4) 2м в особопрочных грунтах, плотность которых характеризуется при их ручной разработке необходимостью применения ломов кирок и клиньев.

 При больших глубинах на соответствующих грунтах необходимо предусматривать крепление на всю высоту вертикальных стенок.

1. Открытие котлованов под опоры должно производиться под руководством лица, имеющего квалификацию не ниже III группы. Установка и выемка опор могут осуществляться с помощью крана или вручную с применением багров, ухватов, распорных досок и других приспособлений.
2. Перед началом работ по установке или выемке опор производитель работ, ответственный руководитель обязан осмотреть применяемые механизмы и инструмент, а также вспомогательные и предохранительные приспособления с целью определения их исправного состояния.
3. Запрещается работающим находиться в котловане при выемке опоры или спускания ее в котлован, а также при вытаскивании из него крупных камней, отбитого бетона и т.п..
4. Окончательная заделка опоры в грунте должна производиться немедленно после ее установки. В случаях, когда прочность установки опоры не может быть гарантирована или же заделка ее в грунте не закончена, опору необходимо укрепить дополнительными приспособлениями и оградить.
5. Работы на вновь установленной опоре до полного ее закрепления в грунте разрешается производить только с площадки монтажной или телескопической вышки. На опорах, полностью закрепленных в грунте, работы разрешается производить также с приставных лестниц, а в случае применения деревянных опор - непосредственно на опорах.
6. Во время работы на опорах расстояние от работающих ремонтной оснастки и инструмента до неогражденных токоведущих частей, находящихся под напряжением, питающие и усиливающие провода контактной сети провода, других электрических линий и пр. должно быть не менее 0,6 м.

Требования охраны труда при проведении работ на контактных проводах и тросовой системе

1. При разборке стыков контактного провода и разрезании натянутых элементов контактной сети из стального каната и проволоки необходимо предохранить работающих от возможных ударов вследствие возникновения рывков в сети. Натянутые элементы предохраняются с помощью блоков лебедки или других приспособлений закрепляемых к разрезаемому элементу сети с обеих сторон от разрезаемого места.
2. Подтяжка и роспуск температурных винтов разрешаются без предварительной установки страхующих натяжных приспособлений, если в конструкции винта имеется предохранительный трос. В случае отсутствия предохранительного троса, а также при подтяжке и роспуске натяжных муфт, установленных в поперечинах, применение страхующих натяжных приспособлений обязательно. Подтяжку и роспуск тросов цепной подвески и оттяжек кронштейнов разрешается производить без применения страхующих натяжных приспособлений.
3. Монтажные зажимы необходимо устанавливать на проволоку, трос или контактный провод таким образом, чтобы они были расположены посередине зажима вдоль его длинной грани. После создания предварительного натяжения в проводе, тросе или проволоке, болты зажимов должны быть дополнительно затянуты. Ослабление натяжных приспособлений следует осуществлять постепенно при одновременном наблюдении за состоянием монтируемых элементов.
4. При производстве работ на кривом участке контактной сети монтажные автовышки и персонал должны находиться с внешней стороны кривой. Производство работ на кривых участках контактной сети с размещением монтажной автовышки и работающих с внутренней стороны кривой в зоне спрямления контактных проводов разрешается осуществлять после предварительного осмотра производителем работ тросов и арматуры с наружной стороны кривого участка и предохранения контактного провода от выпадания, взятием на блоки внутреннего контактного провода с временным закреплением его за установленный на трос с внешней стороны кривой монтажный зажим. Блоки при этом пропускаются под внешним по отношению к кривой контактным проводом. При производстве работ на кривой, на контактных проводах или в непосредственной близости от проводов работающие должны располагаться с внешней стороны кривой или под проводами.
5. При производстве ремонтно-монтажных работ на комбинированных системах подвешивания, угольниках, трапециях, воздушных кольцах, трос и проволока всегда должны находиться над работающими. Натяжение систем, соединяемых в воздушные кольца, необходимо осуществлять на наиболее нагруженных поперечинах.
6. При работах со стальной проволокой следует применять средства защиты рук.
7. При заготовке поперечин на улице запрещается раскатывать проволоку или трос поперек проезжей части. Раскатка должна всегда производиться вдоль тротуара. Если подвеска заготовленных поперечин выполняется по истечении некоторого времени после их заготовки, то проволока или трос должны быть скатаны в бухты, связаны и подвешены на высоте не ниже 2,5 м от земли или убраны, чтобы они не мешали пешеходам.
8. Переброска троса или провода через контактные провода, находящиеся под напряжением, разрешается при наличии двух и более монтажных приспособлений, монтажных автовышек, телескопических вышек. При этом трос или провод необходимо с помощью веревки постепенно перетягивать с одного монтажного приспособления на другое, не допуская соприкасания троса или провода с контактными проводами. В качестве второго монтажного приспособления разрешается применять переносную лестницу.
9. При расстояниях между контактными проводами различных направлений движения электротранспорта поперек улицы 30 м и более переброска троса или провода через контактные провода, находящиеся под напряжением, должна производиться с трех монтажных вышек или в два приема, то есть, сначала через одну группу проводов, а затем через другую.
10. При переброске контактного провода или троса через контактные провода, находящиеся под напряжением, или провода иного назначения, а также через действующие тросовые и проволочные системы, персонал, находящийся на земле, должен работать в диэлектрических перчатках и диэлектрических галошах.
11. Запрещается работать на контактной сети и присоединенных к ней устройствах СЦБ и связи во время грозы.

Требования охраны труда при проведении измерений

1. Измерения напряжения и габаритов контактной сети могут производиться непосредственно с земли с помощью специальных измерительных штанг.
2. Перед производством измерений с применением штанг необходимо убедиться в их исправном состоянии.
3. Измерения с применением штанг необходимо осуществлять двумя лицами, из которых одно производит измерения, а второе охраняет его от наезда транспорта. Занятый на измерениях персонал в процессе измерений на контактной сети должен передвигаться по улице навстречу движению транспорта. Один из измеряющих должен иметь группу по электробезопасности не ниже IV, а второй не ниже III.
4. При навешивании штанг на контактные провода необходимо следить, чтобы крючком штанги не был замкнут контактный провод с кронштейном или другими металлическими частями поддерживающих конструкций.
5. Включение измерительных приборов необходимо производить в следующем порядке: присоединяются провода к измерительному прибору; присоединяется штанга к рельсу, другому заземленному элементу оборудования или к отрицательному контактному проводу; штанга присоединяется к контактному проводу с положительным потенциалом к проволоке или тросу, на которых измеряется напряжение. Отключение измерительной штанги должно выполняться в обратном порядке.
6. Запрещается проведение работ с измерительными штангами в грозу, при тумане, дожде или снегопаде.
7. Измерение сопротивления изоляции осуществляется двумя лицами, одно из которых должно иметь группу по электробезопасности не ниже IV, а второе не ниже III.
8. Измерения сопротивления изоляции какой-либо части электроустановки мегомметром могут производиться только при условии всестороннего ее отключения. Производящий измерения предварительно должен лично убедиться в выполнении этого требования и подготовленности рабочего места.
9. Перед началом измерений сопротивления изоляции необходимо убедиться в отсутствии людей, работающих на испытуемой части электроустановки или сети и запретить находящимся вблизи нее лицам, приближаться к токоведущим частям.

Требования охраны труда при проведении работ на электрифицированных стрелках трамвая и на светосигнальных устройствах

1. При выполнении работ на электрифицированных стрелках трамвая персонал должен располагаться лицом навстречу движению транспорта.
2. Запрещается оставлять без надзора: открытую коробку стрелочного привода, открытые шкафы переключения, релейные сигнальные и блокированные шкафы или пульты управления.
3. Работы, связанные с отсоединением катушек стрелочного привода от кабеля, а также работы на механических соединениях привода со стрелкой должны производиться при снятом напряжении.
4. Работы на линейных контактах, без снятия напряжения с контактной сети, должны производиться при отключении цепи отрицательного полюса, путем отсоединения концов соответствующих соединительных проводов.
5. Работы на оборудовании и проводах, подключенных к цепи отрицательного полюса, должны производиться при снятом напряжении.
6. Замену ламп в сигнальных устройствах допускается производить с монтажной вышки под напряжением.