



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**

Регистрационный № 64586

от 18 января 2017 г.

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
(Минтруд России)

**ПРИКАЗ**

Декабрь 2020 г.

Москва

№ 875н

**Об утверждении Правил по охране труда  
на городском электрическом транспорте**

В соответствии со статьей 209 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2013, № 52, ст. 6986) и подпунктом 5.2.28 Положения о Министерстве труда и социальной защиты Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 19 июня 2012 г. № 610 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 26, ст. 3528), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить Правила по охране труда на городском электрическом транспорте согласно приложению.

2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 ноября 2016 г. № 635н «Об утверждении Правил по охране труда на городском электрическом транспорте» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 января 2017 г., регистрационный № 45280).

3. Настоящий приказ вступает в силу с 1 января 2021 года и действует до 31 декабря 2025 года.

Министр

А.О. Котяков

Приложение  
к приказу Министерства труда  
и социальной защиты  
Российской Федерации  
« 9 » декабря 2020 г. № 875н

## Правила по охране труда на городском электрическом транспорте

### 1. Общие положения

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

2. Требования Правил обязательны для исполнения работодателями - юридическими лицами независимо от их организационно-правовых форм при организации и осуществлении ими работ, связанных с эксплуатацией, ремонтом и обслуживанием городского электротранспорта.

3. На основе Правил и требований технической (эксплуатационной) документации организации-изготовителя городского электротранспорта и технологического оборудования, применяемого при его эксплуатации, ремонте и обслуживании (далее - организация-изготовитель), работодателем разрабатываются инструкции по охране труда для профессий и (или) видов выполняемых работ, которые утверждаются локальным нормативным актом работодателя с учетом мнения соответствующего профсоюзного органа либо иного уполномоченного работниками, осуществляющими работы, связанные с эксплуатацией, ремонтом и обслуживанием городского электротранспорта (далее - работники), представительного органа (при наличии).

4. В случае применения материалов, технологической оснастки и оборудования, выполнения работ, требования к безопасному применению и выполнению которых не регламентированы Правилами, следует руководствоваться требованиями соответствующих нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, и требованиями технической (эксплуатационной) документации организаций-изготовителя.

5. Работодатель обязан обеспечить:

1) безопасность выполнения работ при осуществлении эксплуатации, ремонта и обслуживания городского электротранспорта с требованиями Правил;

2) обучение работников по охране труда и проверку знаний требований охраны труда;

3) контроль за соблюдением работниками требований инструкций по охране труда.

6. При выполнении работ, связанных с эксплуатацией, ремонтом и обслуживанием городского электротранспорта (далее - работы), на работников

возможно воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе:

- 1) движущихся транспортных средств, грузоподъемных машин и механизмов, перемещаемых материалов;
- 2) подвижных частей оборудования, инструмента;
- 3) острых кромок, заусенцев и шероховатостей на поверхности оборудования, инструмента;
- 4) падающих предметов (элементов оборудования) и инструмента;
- 5) электрического тока, электрической дуги;
- 6) повышенной запыленности воздуха рабочей зоны;
- 7) повышенной загазованности воздуха рабочей зоны;
- 8) повышенной или пониженной температуры воздуха рабочей зоны;
- 9) повышенной или пониженной температуры поверхностей оборудования, материалов;
- 10) повышенного уровня шума на рабочем месте;
- 11) повышенного уровня вибрации;
- 12) повышенной или пониженной влажности воздуха;
- 13) повышенной или пониженной подвижности воздуха;
- 14) повышенного значения напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело работника;
- 15) повышенного уровня электромагнитных излучений;
- 16) повышенной напряженности электрического поля;
- 17) недостаточной освещенности рабочей зоны;
- 18) расположения рабочих мест на значительной высоте относительно поверхности земли (пола);
- 19) психофизиологических производственных факторов.

7. При организации выполнения работ, связанных с воздействием на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, работодатель обязан принять меры по их исключению или снижению до уровней допустимого воздействия, установленных требованиями соответствующих нормативных правовых актов.

При невозможности исключения или снижения уровней вредных и (или) опасных производственных факторов до уровней допустимого воздействия в связи с характером и условиями производственного процесса выполнение работ без обеспечения работников соответствующими средствами индивидуальной защиты (далее – СИЗ) запрещается.

8. Работодатель в зависимости от специфики своей деятельности и исходя из оценки уровня профессионального риска вправе:

- 1) устанавливать дополнительные требования безопасности, не противоречащие Правилам. Требования охраны труда должны содержаться в соответствующих инструкциях по охране труда, доводиться до работника в виде распоряжений, указаний, инструктажа;

- 2) в целях контроля за безопасным производством работ применять приборы, устройства, оборудование и (или) комплекс (систему) приборов, устройств,

оборудования, обеспечивающие дистанционную видео-, аудио или иную фиксацию процессов производства работ.

9. Допускается возможность ведения документооборота в области охраны труда в электронном виде с использованием электронной подписи или любого другого способа, позволяющего идентифицировать личность работника, в соответствии с законодательством Российской Федерации.

## II. Требования охраны труда при организации выполнения работ (производственных процессов)

10. Работники, выполняющие работы, к которым предъявляются дополнительные (повышенные) требования охраны труда, должны проходить повторный инструктаж по охране труда не реже одного раза в три месяца, а также не реже одного раза в двенадцать месяцев - проверку знаний требований охраны труда. Перечень профессий работников и видов работ, к которым предъявляются дополнительные (повышенные) требования охраны труда, утверждается локальным нормативным актом работодателя.

11. Работы с повышенной опасностью в процессе эксплуатации, ремонта и обслуживания городского электротранспорта должны выполняться в соответствии с нарядом-допуском на производство работ с повышенной опасностью (далее - наряд-допуск), оформляемым уполномоченными работодателем должностными лицами (рекомендуемый образец наряда-допуска приведен в приложении к Правилам).

Нарядом-допуском определяются содержание, место, время и условия производства работ с повышенной опасностью, необходимые меры безопасности, состав бригады и работники, ответственные за организацию и безопасное производство работ.

Порядок производства работ с повышенной опасностью, оформления наряда-допуска и обязанности уполномоченных работодателем должностных лиц, ответственных за организацию и безопасное производство работ, устанавливаются локальным нормативным актом работодателя.

12. При совместном производстве нескольких видов работ, по которым требуется оформление наряда-допуска, допускается оформление единого наряда-допуска с включением в него требований по безопасному выполнению каждого из вида работ.

13. К работам с повышенной опасностью, на производство которых выдается наряд-допуск, относятся:

- 1) монтаж и демонтаж технологического оборудования;
- 2) монтажные и ремонтные работы в непосредственной близости от открытых движущихся частей работающего технологического оборудования, а также вблизи электрических проводов, находящихся под напряжением;
- 3) монтажные и ремонтные работы на высоте более 1,8 м от уровня пола без применения инвентарных лесов и подмостей;
- 4) электросварочные и газосварочные работы в закрытых резервуарах,

цистернах, ямах, колодцах, тоннелях;

5) газоопасные работы;

6) огневые работы в пожароопасных и взрывоопасных помещениях;

7) ремонт вращающихся механизмов;

8) работы в местах, опасных в отношении загазованности, взрывоопасности и поражения электрическим током;

9) земляные работы на трамвайных путях.

10) работы по установке и выемке опор;

11) монтаж трамвайных путей;

12) работа в действующих электроустановках.

14. Перечень работ, выполняемых по нарядам-допускам, утверждается работодателем и может быть им дополнен.

15. Оформленные и выданные наряды-допуски учитываются в журнале, в котором рекомендуется отражать следующие сведения:

1) название подразделения;

2) номер наряда-допуска;

3) дату выдачи наряда-допуска;

4) краткое описание работ по наряду-допуску;

5) срок, на который выдан наряд-допуск;

6) фамилии и инициалы должностных лиц, выдавших и получивших наряд-допуск, заверенные их подписями, с указанием даты подписания;

7) фамилию и инициалы должностного лица, получившего закрытый по выполнению работ наряд-допуск, заверенные его подписью, с указанием даты получения.

### III. Требования охраны труда, предъявляемые к производственным территориям

16. Территории трамвайных и троллейбусных парков (депо) (далее – парк (депо)) должны быть ограждены.

17. Территория депо в темное время суток должна быть освещена.

18. Люки водосточков и прочих подземных сооружений должны находиться в закрытом положении. При производстве ремонтных и земляных работ на территории парка (депо) открытые люки, траншеи и ямы должны быть ограждены.

В местах перехода через траншеи должны устанавливаться переходные мостики шириной не менее 1 м с перилами высотой не менее 1,1 м.

19. Летом проезды для движения транспортных средств и пешеходные дорожки необходимо очищать от грязи, зимой - от снега и наледи (в случае обледенения - обрабатывать противогололедными средствами).

20. В парке (депо) должен быть утвержден работодателем схематический план размещения подвижного состава на территории парка (депо) с указанием пожарных проездов, проездов для служебного автотранспорта и проходов для работников.

Схематический план должен быть размещен на территории парка (депо) в доступном для обозрения месте.

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

22. Осмотровые каналы независимо от их длины и назначения должны иметь не менее 2 выходов. Выходы из канав не должны перекрываться габаритами городского электротранспорта, который находится над канавой.

Глубина осмотровой канавы должна обеспечивать доступ 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.

Осмотровую канаву запрещено использовать для стоянки, технического обслуживания и ремонта других транспортных средств.

23. Осмотровые каналы для троллейбусов должны иметь направляющие реборды на всю их длину и колесоотбойник (рассекатель) на въезде.

Нолы осмотровых канав должны быть оборудованы дренажной системой.

Осмотровые каналы и прямки диагностического и смотрового отделений должны быть оборудованы канализацией для отвода воды.

На рассекателях, ребордах и прилегающих к осмотровым канавам зонах должна быть нанесена сигнальная разметка, а в помещениях вывешены предупреждающие знаки безопасности с поясняющей надписью «Осторожно! Возможность падения с высоты».

24. Светильники должны располагаться в нишах осмотровых канав и должны быть защищены от механических повреждений.

25. Осмотровые каналы должны иметь:

1) ниши для размещения электрических светильников напряжением не выше 50 В;

2) розетки с влагозащищенными разъемами для подключения ручных переносных электрических светильников напряжением не выше 24 В;

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

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

26. В производственных помещениях для осмотра оборудования, размещенного на крыше городского электротранспорта, необходимо предусматривать специальные вышки с площадками, оборудованными перилами высотой не ниже 1,1 м со сплошной зашивкой по низу на высоту не менее 0,15 м.

Выход с площадки вышки на крышу городского электротранспорта должен быть оборудован дверцами или откидными перилами. Зазор между перилами площадки вышки и внешним контуром крыши городского электротранспорта должен быть не более 0,2 м.

27. Ворота в здании, в котором проводятся техническое обслуживание и ремонт городского электротранспорта, должны быть оборудованы механическим приводом и фиксатором, удерживающими плотно ворот в плотно закрытом или полностью открытом положении.

Проем ворот должен быть оборудован воздушно-тепловой или воздушной завесой.

28. Ворота в здании для въезда и выезда городского электротранспорта

должны иметь вырез в верхней части для пропуска контактного провода и должны быть изолированы в целях защиты металлического каркаса ворот от прикосновения к контактному проводу. Расстояние от изоляции каркаса ворот до контактного провода должно быть не менее 0,2 м.

#### IV. Требования охраны труда к организации рабочих мест

29. Производственные помещения, в которых происходит выделение и накопление пыли, должны очищаться от пыли.

Уборка пыли в производственных помещениях и на рабочих местах должна производиться в сроки, определенные работодателем, с использованием систем централизованной пылеуборки или передвижных пылеуборочных машин, а также другими способами, при которых исключено вторичное пылеобразование.

30. Для снижения уровня шума в производственном помещении необходимо применять звукопоглощающее и звукоизолирующее покрытия, защитные кожухи и другие средства защиты от повышенного уровня шума.

При невозможности снижения уровня шума до нормативных требований должны предусматриваться специальные помещения (кабины).

31. Опасные участки на территории и зоны в производственных помещениях, пребывание на которых во время выполнения работ связано с опасностью для работников, должны обозначаться соответствующими знаками безопасности.

На границах зон с постоянным присутствием опасных производственных факторов должны быть установлены защитные ограждения, а на границах зон с возможным воздействием опасных производственных факторов - сигнальные ограждения, сигнальная разметка и знаки безопасности.

32. Рабочие места и проходы к ним, расположенные на перекрытиях, покрытиях на высоте более 1,8 м и на расстоянии менее 2,0 м от границ перепада по высоте, должны быть оснащены защитными устройствами или страховочными ограждениями высотой не менее 1,1 м, а при расстоянии до границ перепада по высоте более 2,0 м - сигнальными ограждениями.

33. Технологическое оборудование, объединенное в единый технологический комплекс с числом работающих более одного, должно снабжаться системами сигнализации, предупреждающими работников о пуске оборудования.

Дистанционный пуск технологического оборудования должен производиться после подачи предупредительного звукового или светового сигнала и получения ответного сигнала с мест обслуживания оборудования о возможности пуска.

34. Сигнальные элементы (звонки, сирены, лампы) должны быть защищены от механических повреждений, а также слышны и видимы в зоне обслуживаемого персонала.

На рабочих местах должны быть вывешены таблицы сигналов и инструкции о порядке пуска и остановки технологического оборудования.

35. Опасные зоны технологического оборудования, установок и устройств должны быть ограждены, экранированы или иметь устройства, исключющие контакт работников с опасными и (или) вредными производственными факторами.

36. Подвижные защитные устройства (экраны), установленные на оборудовании для ограждения опасных зон, должны быть заблокированы с пусковыми устройствами оборудования.

37. Для обслуживания технологического оборудования, на которое устанавливаются технологическая оснастка и детали массой более 15 кг, должны применяться соответствующие подъемные приспособления.

38. Для обслуживания оборудования на высоте 1,8 м и более от уровня пола должны устраиваться площадки с перилами и лестницами с поручнями.

39. Для общего внутреннего и наружного освещения должно применяться напряжение не выше 220 В переменного или постоянного тока. В помещениях без повышенной опасности напряжение 220 В может применяться для стационарно установленных осветительных приборов вне зависимости от высоты установки.

При высоте подвески менее 2,5 м должны применяться светильники специальной конструкции либо с напряжением не выше 50 В.

40. Питание светильников напряжением до 50 В должно осуществляться от понижающих трансформаторов, машинных преобразователей, аккумуляторных батарей. Корпуса понижающих трансформаторов и их вторичные обмотки должны быть заземлены.

41. Запрещается:

1) применять для питания светильников напряжением до 50 В автотрансформаторы, дроссели и реостаты;

2) применять стационарные светильники в качестве переносных.

42. Распределительные щиты и рубильники должны быть оборудованы запирающими устройствами.

43. Токоведущие части электроустановок должны быть изолированы или ограждены.

44. Уборка и чистка электродвигателей, пусковых реостатов, коробчатых и иных выключателей и других частей технологического оборудования, находящихся под напряжением, запрещается.

45. Ремонт электрооборудования должен производиться при обесточенной линии. Во время ремонта на пусковом устройстве должен быть вывешен плакат «Не включать! Работают люди».

46. Обслуживание технологического оборудования, работающего при повышенной температуре, допускается после его отключения и остывания до температуры не выше 40 °С.

47. В кабинах городского электротранспорта запрещается хранить легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, а также промасленный обтирочный материал.

48. Для очистки рабочих мест, технологического оборудования и СИЗ надлежит применять пылесосные установки. Использовать для этих целей сжатый воздух запрещается.



## V. Требования охраны труда при эксплуатации городского электротранспорта на линии

49. При протирке стекол кабины городского электротранспорта водитель должен держаться за поручень.

50. Обогревательные устройства городского электротранспорта должны быть оборудованы предохранительными кожухами и надежно закреплены.

Запрещается пользоваться обогревательными устройствами при неисправности предохранительных кожухов либо при их отсутствии.

51. Движение городского электротранспорта разрешается при закрытых дверях пассажирского салона и при отсутствии препятствий на пути движения.

Движение городского электротранспорта с открытыми дверями пассажирского салона запрещается.

52. Расстояние между следующими один за другим троллейбусами должно быть не менее 30 м при скорости движения до 20 км/ч, 60 м - при большей скорости и на уклонах более 4%.

53. Приближение троллейбуса к стоящему перед ним транспортному средству разрешается на расстояние не ближе 3 м на ровном участке и не менее 5 м - на подъемах и спусках. В условиях недостаточной видимости и при возникновении опасности движения юзом (в метель, гололед) указанные расстояния должны быть удвоены.

54. Движение троллейбуса должно быть немедленно прекращено в следующих случаях:

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

2) при тревожных сигналах и криках пассажиров или прохожих;

3) при внезапном толчке и стуке, резком колебании проводов контактной сети, снятии напряжения;

4) при появлении сигнала отрыва токоприемника от сети;

5) при появлении сигнала от прибора контроля тока утечки;

6) при наличии на проезжей части дороги воды или мокрого снега глубиной (высотой) более 150 мм.

55. Запрещается эксплуатировать троллейбус при величине тока утечки, превышающей максимально допустимую норму - 3,0 мА.

56. При обнаружении повышенного тока утечки водитель троллейбуса должен прекратить перевозку пассажиров, остановить троллейбус вне зоны остановочного пункта и покинуть троллейбус без высадки пассажиров, предварительно запретив им выходить из машины.

57. Во избежание поражения электрическим током водитель троллейбуса должен выйти через переднюю дверь, не касаясь корпуса троллейбуса. После этого должны быть сняты токоприемники с контактных проводов.

Снятие токоприемников должно производиться с применением диэлектрических перчаток. При снятии токоприемников сначала снимается левый (с плюсового провода), а затем правый (с минусового провода).

58. Высадка пассажиров из троллейбуса при повышенном токе утечки должна производиться при опущенных токоприемниках.

59. 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», токоприемники опущены. По устранении причин задержки и восстановлении движения транспорта движение троллейбуса допускается начинать после удаления стоявшего впереди троллейбуса на расстояние не менее 60 м.

60. В сырую погоду перестановка токоприемников троллейбуса разрешается только в диэлектрических перчатках.

61. При отрыве токоприемников троллейбуса от контактных проводов и невозможности поставить токоприемники на место, запрещается удлиннять штанги путем их наращивания металлическими предметами.

62. При повреждении (поломке) токоприемника необходимо оттянуть его от контактной сети и закрепить.

Запрещается использовать для оттягивания токоприемников токопроводящие материалы.

63. При обрыве контактного провода водитель троллейбуса обязан:

- 1) вызвать бригаду технической помощи, сообщить о случившемся диспетчеру, и не покидать зону обрыва провода до приезда бригады технической помощи;
- 2) находиться на расстоянии не менее 8 м от оборванного провода;
- 3) исключить доступ посторонних в зону обрыва провода.

64. Отклонение троллейбуса от контактных проводов при движении и маневрировании не должно превышать 4 м.

65. Штанговые канаты на крыше троллейбуса должны тщательно укладываться во избежание сползания.

Запрещается заменять или наращивать штанговые канаты проволокой или другими токопроводящими материалами.

66. При неисправности и ремонте троллейбуса или ожидании бригады технической помощи должен быть выставлен знак аварийной остановки в соответствии с требованиями правил дорожного движения.

67. Водитель троллейбуса должен выполнять следующие работы на линии без вызова бригады технической помощи:

- 1) смену предохранителей (только со снятыми токоприемниками);
- 2) установку и ремонт головок токоприемников, смену контактных вставок (при опущенных и закрепленных токоприемниках с площадки лестницы заднего борта);
- 3) устранение «заедания» дверей (выход ролика из направляющего желоба, погнутоость направляющих);
- 4) подтягивание гаек крепления колес и фланцев полуосей;
- 5) регулировку работы стеклоочистителей (без их разборки).

68. Расстояние между следующими один за другим трамваями (поездами) должно составлять не менее 60 м при скорости движения до 20 км/час, 120 м при скорости свыше 20 км/час, 200 м на подъемах и спусках с уклоном более 4°.

69. При работе на линии во время грозы должны быть включены не менее двух групп освещения.

70. При недостаточной видимости (менее 300 м) водитель трамвая обязан двигаться с пониженной скоростью (не более 5 км/час).

71. При видимости менее 30 м водитель трамвая должен прекратить движение.

72. Запрещается приближаться к впереди стоящему на остановке трамваю на ровном участке ближе 15 м, на спуске или подъеме - ближе 60 м.

73. В течение смены водитель трамвая обязан:

1) производить осмотр трамвая, проверять тормозную систему, сцепные приборы, колесные пары, токоприемники;

2) производить очистку подножек от льда и снега.

Периодичность и порядок осмотра устанавливаются работодателем.

74. Водитель трамвая должен самостоятельно выполнять следующие работы по ремонту трамвая на линии без вызова бригады технической помощи:

1) смену предохранителей (с оттянутыми токоприемниками);

2) устранение неисправности дверей («заедание»);

3) регулирование работы стеклоочистителей (без их разборки).

75. При вынужденной остановке трамвая в тоннеле, под мостом, эстакадой или путепроводом водитель трамвая должен высадить пассажиров, включить аварийную световую сигнализацию, а при ее неисправности или отсутствии установить знак аварийной остановки или мигающий красный фонарь на расстоянии 25 - 30 м позади трамвая.

76. В случае схода трамвая с рельсов водитель трамвая обязан высадить пассажиров и сообщить о случившемся диспетчеру.

До прибытия бригады технической помощи водителю запрещается пытаться самостоятельно произвести постановку трамвая на рельсы.

77. При исчезновении напряжения в контактной сети водитель должен немедленно отключить контроллер и остановить трамвай.

78. При обрыве контактного провода водитель трамвая должен сообщить об этом диспетчеру и до прибытия бригады технической помощи находиться в зоне обрыва контактного провода на расстоянии не менее 8 м от провода, не допуская в зону обрыва посторонних лиц.

79. Для перевода стрелки вручную водитель перед выходом из трамвая должен надеть сигнальный жилет. Перевод стрелки производится специальным ломиком, который должен вставляться на всю глубину пера.

#### VI. Требования охраны труда при передвижении городского электротранспорта по территории парка (депо)

80. Перемещение городского электротранспорта по территории парка (депо), а также его размещение на территории парка (депо) осуществляются в соответствии с требованиями инструкции по маневровой работе, утверждаемой работодателем.

Движение других транспортных средств на территории парка (депо) регулируется дорожными знаками и сигналами.

81. Сцепление городского электротранспорта при маневровых работах на территории парка (депо) должно выполняться в соответствии с требованиями инструкции по сцеплению и буксировке, утверждаемой работодателем. Сцепление допускается выполнять только с применением устройств сцепления установленного образца.

82. Скорость движения городского электротранспорта на территории парка (депо) не должна превышать 5 км/ч, а в помещениях и на осмотровых канавах - 3 км/ч, кроме случаев испытания ходовой части и тормозной системы.

83. Перед проездом установок для мойки городского электротранспорта и проемов ворот окна и двери городского электротранспорта должны закрываться.

84. При размещении на стоянке городской электротранспорт необходимо затормозить стояночным тормозом, выключить все электрические цепи, перевести реверсор в «нулевое» положение, снять съемную рукоятку реверсора, отделить токоприемники от контактного провода и закрепить их, закрыть двери и окна кабины и пассажирского салона. При наличии продольного уклона должны быть установлены противооткатные упоры.

85. Перемещение и установка неисправного городского электротранспорта на осмотровую канаву допускаются только на жестком буксире исправным городским электротранспортом или специальным транспортным средством технической помощи.

#### VII. Требования охраны труда при техническом обслуживании и ремонте городского электротранспорта

86. Перед заездом в парк (депо) на канаву необходимо произвести контроль троллейбуса на наличие тока утечки. Для исключения произвольного перемещения городского электротранспорта при техническом обслуживании и ремонте контактная сеть парка (депо) должна секционироваться для обеспечения возможности отключения и включения контактной сети в отдельных зонах технического обслуживания и ремонта.

87. Расстояние между буферами (бамперами) стоящего на осмотровой канаве друг за другом городского электротранспорта должно быть не менее 1,0 м, а при наличии прохода или проезда - не менее 3,0 м.

88. При техническом обслуживании и ремонте городского электротранспорта запрещается:

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

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

3) пользоваться открытым огнем и курить;

4) загромождать рабочие места и проходы ремонтными материалами, тарой, неиспользуемой оснасткой, отходами производства;

5) работать в проеме ворот, когда в нем стоит или движется городской

электротранспорт;

6) стоять или проходить между городским электротранспортом и опорой или иным сооружением на междупутье во время движения городского электротранспорта;

7) входить и выходить из городского электротранспорта, а также стоять на подножках во время его движения;

8) находиться на крыше движущегося городского электротранспорта;

9) перепрыгивать с крыши одного городского электротранспорта на крышу другого;

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

11) 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);

12) входить в осмотровую канаву, выходить из нее во время движения по ней городского электротранспорта;

13) производить работы на передней и задней частях городского электротранспорта, стоящего на осмотровой канаве, без перекрытия канавы настилами либо переходными мостиками;

14) садиться на край осмотровой канавы;

15) класть на край осмотровой канавы или головку рельса материалы и инструмент.

89. При неисправности тормозной системы или рулевого управления передвижение городского электротранспорта (в том числе установка на ремонтные места и посты) должна производиться при помощи жесткого буксира и при опущенных токоприемниках буксируемого городского электротранспорта в соответствии с требованиями инструкции по маневровой работе.

### VIII. Требования охраны труда при подъеме городского электротранспорта

90. Подъем городского электротранспорта подъемниками (домкратами) должен производиться под руководством работника, назначенного работодателем ответственным за безопасное производство работ с грузоподъемными механизмами.

91. При подготовке к подъему городского электротранспорта работник, ответственный за безопасное производство работ с грузоподъемными механизмами, должен удостовериться в том, что подъемники (домкраты) исправны, испытаны и масса поднимаемого городского электротранспорта не превышает грузоподъемность подъемников (домкратов).

92. Перед подъемом городского электротранспорта подъемниками (домкратами) необходимо:

1) отсоединить токоприемники от контактной сети;

2) высоковольтную и низковольтную аппаратуру отключить;

3) в кабине водителя (на рулевом колесе или ручке контроллера хода) и на

задней части городского электротранспорта установить (вывесить) предупреждающие таблички с надписью: «Токоприемники не ставить! Работают люди»;

4) затормозить городской электротранспорт стояночным тормозом.

93. При подъеме городского электротранспорта расстановка подъемников (домкратов) должна соответствовать местам подъема (опорным площадкам), предусмотренным организацией-изготовителем.

На стойки подъемников или опорные части домкратов должны быть установлены прокладки.

Запрещается нахождение работников в городском электротранспорте в процессе его подъема или опускания, а также выполнение работ в нем или под ним до установки на опорные подставки.

94. При установке городского электротранспорта на опорные подставки необходимо следить за тем, чтобы подставки были установлены на полу, а кузов опирается на рабочую поверхность каждой опоры.

95. Кузов трамвайного вагона, подлежащего подъему, должен быть отсоединен от тележек.

При выкатывании тележек из-под трамвайного вагона запрещается:

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

2) задевать домкрат выкатываемой тележкой;

3) использовать домкрат в качестве опоры для лома.

96. При использовании комплекта (группы) из нескольких подъемников (домкратов) с электрическим приводом руководитель работ должен находиться у центрального пульта управления и следить за равномерным со всех сторон подъемом кузова городского электротранспорта, не допуская его перекоса.

97. При появлении перекоса кузова городского электротранспорта в результате несинхронной работы подъемников (домкратов) необходимо отключить электродвигатели и прекратить дальнейший подъем (опускание). Затем следует перейти на режим управления отдельными подъемниками (домкратами) и, устранив перекос кузова, продолжить процесс подъема (опускания).

Подъемники (домкраты) с электрическим приводом должны быть оборудованы устройствами для автоматического отключения электродвигателя и остановки при достижении крайних положений (верхнего и нижнего).

98. Перед подъемом городского электротранспорта передвижным подъемником руководитель работ должен осмотреть подъемник и удостовериться в том, что:

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

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

3) подъемный винт ручного подъемника не поврежден (не погнут), резьба винта и гайки не изношены;

4) стол подъемника не качается, механизм передвижения стола исправен.

99. При работе на передвижном подъемнике при опускании тягового электродвигателя или других массивных агрегатов стол подъемника необходимо подводить под опускаемый груз так, чтобы груз становился на середину стола.

100. При перемещении груза на тележке подъемника стол подъемника должен быть установлен 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.

Запрещается резко ускорять или тормозить движущийся подъемник с грузом, а также останавливать его подкладыванием различных предметов под колеса.

### IX. Требования охраны труда при обслуживании крышевого оборудования

101. Для подъема на крышу городской электротранспорт должен быть оборудован лестницей. Лестница троллейбуса должна иметь откидную площадку.

Лестница троллейбуса может складываться в случаях, предусмотренных заводом-изготовителем.

Подножка лестницы должна открываться и фиксироваться в открытом положении. Угол откидывания подножки лестницы относительно вертикальной плоскости заднего борта должен составлять от  $85^\circ$  до  $90^\circ$ .

102. Работать на крыше городского электротранспорта разрешается после отсоединения токоприемников от контактных проводов. При этом соответствующий участок контактной сети должен быть отключен.

103. У поста технического обслуживания и ремонта крышевого оборудования должны быть установлены вышки с площадками, огражденными перилами высотой не менее 1,1 м, и с откидными мостиками для перехода на крышу городского электротранспорта.

Откидные мостики вышек должны быть заблокированы с разъединителями секционирования контактной сети на соответствующем участке.

104. При техническом обслуживании и ремонте крышевого оборудования рабочие места должны быть ограждены в целях исключения падения работников.

105. На крыше городского электротранспорта должен быть уложен диэлектрический коврик. Работающие на крыше городского электротранспорта должны пользоваться диэлектрическими перчатками и работать в защитной каске.

106. При обслуживании крышевого оборудования запрещается:

- 1) прикасаться к контактным проводам;
- 2) подниматься на крышу городского электротранспорта, когда он стоит в проеме ворот;
- 3) класть инструменты или детали на округленные края крыши;
- 4) подниматься на крышу городского электротранспорта, перенося тяжелые предметы. Поднятие и спуск тяжелых предметов должны производиться с использованием грузоподъемных механизмов и приспособлений;

5) работать во время движения городского электротранспорта.

107. Водителю городского электротранспорта запрещается находиться на крыше для проведения технического осмотра и ремонта крышевого оборудования. Работы на крыше выполняются работниками бригады технической помощи.

При работе на линии водителю троллейбуса разрешается без вызова бригады технической помощи выполнять ремонт и установку головок токоприемников и замену контактных вставок.

108. Производить проверку состояния и ремонт головок токоприемников допускается в парке (депо) при выпуске на линию, на конечной станции или в диспетчерском пункте.

109. Ремонтные работы должны производиться при отключенном выключателе штангоуловителей, автоматическом выключателе и заведенных под лиры штангах токоприемников.

110. При выполнении ремонтных работ водитель должен находиться на площадке лестницы троллейбуса.

111. При дожде продолжительностью более 3 часов, влажности воздуха более 80%, тумане, мокром снеге, обледенении проводов на токоприемники должны устанавливаться металлокерамические вставки.

В иных случаях водитель троллейбуса должен использовать угольно-графитовые вставки.

112. При сдаче смены на линии водители городского электротранспорта должны информировать друг друга о типе вставок, установленных на токоприемнике.

#### X. Требования охраны труда при ремонте электрооборудования городского электротранспорта

113. К ремонту электрооборудования городского электротранспорта допускаются работники, имеющие группу по электробезопасности не ниже III в соответствии с нормативными правовыми актами, содержащими требования охраны труда при эксплуатации электроустановок.

114. Работы по ремонту электрооборудования городского электротранспорта должны производиться при отключенном автоматическом выключателе и опущенных токоприемниках, оборудованных приспособлениями, позволяющими закреплять их в опущенном состоянии.

115. Перед началом ремонтных работ у контроллера управления трамваем и на заднем борту троллейбуса должны быть установлены (вывешены) предупреждающие таблички с надписью: «Токоприемники не ставить! Работают люди».

116. После временного отсутствия на рабочем месте работник обязан удостовериться, что подлежащее ремонту электрооборудование отключено, токоприемники отсоединены от проводов, а предупреждающие таблички находятся на месте.

117. Троллейбусы должны укомплектовываться устройствами контроля тока



утечки, если это предусмотрено конструкцией. При включенной высоковольтной цепи ток утечки между корпусом троллейбуса и землей не должен превышать 3 мА.

118. При ремонте трамвайных вагонов с колесными парами на подрезиненных колесах необходимо проверить наличие и исправность шуитов на бандажах и дисках колес.

119. На городском электротранспорте с косвенной системой управления допускается производить проверку контакторов и реле, катушки которых питаются от электрической сети напряжением 600 В, без снятия токоприемника с контактного провода. При этом автоматический выключатель должен отключаться.

Работник, производящий проверку, должен работать в диэлектрических перчатках.

120. Запрещается:

1) во время проверки контакторов находиться в осмотровой канаве под городским электротранспортом;

2) включать контроллер управления для проверки работы тяговых электродвигателей или контроллера при снятых дугогасительных камерах, а также при открытом кожухе контроллера.

121. 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.

122. По окончании ремонта электрооборудования защитные кожухи должны быть установлены на место.

123. Замена высоковольтных плавких предохранителей на городском электротранспорте должна производиться при отключенном автоматическом выключателе и при опущенных токоприемниках.

124. Подача низковольтного и высоковольтного напряжения при формировании трамвайных поездов по системе многих единиц должна производиться при помощи междувагонного штепсельного соединения при опущенных и закрепленных токоприемниках. Соединение должно выполняться последовательно от прицепных трамвайных вагонов к головному.

125. Испытательная станция (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.

126. Испытательная станция должна снабжаться сигнализацией: при разомкнутой первичной цепи испытательного трансформатора должна гореть зеленая лампа, а при включении этой цепи (обмотки) должна загораться красная лампа.

Вход внутрь ограждения станции допускается только при горящей зеленой лампе.

127. Металлические части ограждения испытательной станции, а также один

из высоковольтных электродов должны заземляться.

128. В случае необходимости осмотра и проверки электрооборудования под напряжением 600 В необходимо применять соответствующие СИЗ.

Выполнять работы без применения СИЗ запрещается.

#### XI. Требования охраны труда при ремонте механического оборудования городского электротранспорта

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

1) поднимаемая балка должна сохранять устойчивое горизонтальное положение и быть захвачена цепями (тросами) не менее чем в четырех местах;

2) цепи (тросы) должны быть (равномерно) натянуты и не иметь перехлестнутых звеньев;

3) если снятие или навешивание балки производится поднятием одной ее стороны, то противоположная сторона должна 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.

130. Снятая для ремонта балка тележки должна укладываться на подставки или на монтажную тележку с устойчивым упором в четырех основных точках. Опорные поверхности подставок должны быть деревянными для предотвращения скольжения балки.

Запрещается передвигать балку тележки по подставкам без применения подъемных механизмов.

131. Для направления шкворня в отверстие шарового пятника на балке тележки следует использовать специальный захват. При этом работник должен находиться сбоку от кузова.

132. Перекачивание колесной пары трамвая следует выполнять, не допуская перекашивания в рельсовой колее для предотвращения ее схода с рельсов.

При перекачивании колесных пар по рельсам необходимо пользоваться СИЗ рук.

133. Для выкатывания мостов из-под троллейбуса следует поднять кузов троллейбуса подъемником, соблюдая требования Правил.

134. Запрещается:

1) выкатывать мосты до полной установки кузова троллейбуса на страховочные подставки;

2) находиться под поднятым кузовом троллейбуса, не установленным на страховочные подставки.

135. В процессе выкатывания моста необходимо следить за тем, чтобы не произошло его перекашивание во избежание падения моста в осмотровую канаву.

136. Запрещается сбрасывать материалы, детали, инструмент в открытый люк.

137. Разборку тормозных цилиндров и камер с пружинными

энергоаккумуляторами, а также извлечение пружины из буферного хомута сцепного прибора следует производить с помощью специальных приспособлений, обеспечивающих безопасное извлечение пружин и исключаяющих их выброс.

138. Перед отсоединением пневмошлангов от тормозных камер следует полностью выпустить воздух из тормозного контура.

139. Проверку работоспособности и герметичности аппаратов и приборов пневмосистемы следует производить при давлении сжатого воздуха, не превышающем установленного для них предельного значения.

140. При проверке работоспособности тормозов или других аппаратов пневмосистемы сжатым воздухом необходимо предварительно предупредить об этом работающих вблизи: «Осторожно! Подача воздуха» и только после этого приступать к проверке.

Запрещается разъединять сдвинные рукава, отсоединять трубопроводы и аппараты пневмосистемы, находящиеся под давлением. Необходимо предварительно снизить давление и полностью выпустить из пневмосистемы воздух.

141. При продувке воздухопроводов пневмосистемы необходимо прикрывать выходное отверстие специальной емкостью с упорной стенкой или фартуком для улавливания и гашения энергии струи.

## XII. Требования охраны труда при ремонте городского электротранспорта на линии

142. Для качественного и безопасного выполнения ремонтных работ на линии работодатель обязан обеспечить работников бригады технической помощи:

- 1) необходимыми инструментом и приспособлениями;
- 2) запасными частями, деталями и материалами;
- 3) соответствующими СИЗ.

143. Линейный ремонт городского электротранспорта допускается при соблюдении следующих мер безопасности:

1) трамвайный вагон должен быть предварительно установлен на запасный путь, а троллейбус - на отведенное для его ремонта место;

2) место проведения ремонтных и других работ должно быть ограждено с установкой дорожных знаков и сигналов безопасности в соответствии с требованиями правил дорожного движения;

3) токоприемники городского электротранспорта должны быть опущены и зафиксированы;

4) городской электротранспорт должен быть заторможен ручным (стояночным) тормозом;

5) под колеса городского электротранспорта должны быть подложены противооткатные упоры;

6) реверсивная рукоятка контроллера управления трамваем должна быть переведена в «нулевое» положение, снята и на время проведения ремонта передана выполняющему ремонт работнику;

7) на городском электротранспорте должны быть вывешены предупреждающие таблички «Токоприемники не ставить! Работают люди».

144. В темное время суток и (или) при недостаточной видимости линейный ремонт должен производиться при освещении рабочих мест переносными электрическими лампами (светильниками).

145. Запрещается проведение ремонта внутри пассажирского салона городского электротранспорта при наличии в нем пассажиров.

146. Перед отоплением краны резервуаров (ресиверов) пневмосистемы должны быть закрыты. Не допускается контакт конденсата с открытым пламенем в процессе отогревания кранов.

147. Проверка контроллера под напряжением допускается после выявления неисправности и ее устранения.

Запрещается включать контроллер под напряжением при снятых дугогасительных камерах или снятом кожухе контроллера.

148. Замена аккумуляторной батареи на городском электротранспорте должна производиться двумя работниками.

### XIII. Требования охраны труда при линейном ремонте трамвая

149. До начала ремонтных работ на линии у контроллера управления трамваем устанавливается табличка с надписью: «Не включать! Работают люди».

150. Трамвай должен быть предварительно заторможен стояночным тормозом, под колесо установлены противооткатные упоры и отключен автоматический выключатель.

На трамвае, имеющем колодку ручного тормоза, водитель, затормозив трамвай, должен заложить штырь.

При отпуске тормоза не следует стоять слишком близко к маховику, во избежание удара его рукояткой.

151. Работы между трамвайными вагонами (смена и постановка междувагонных воздушных рукавов, выбивание сцепных штырей) должны выполняться в присутствии водителя.

По завершении ремонта трамвая рукоятка контроллера управления должна находиться в «нулевом» положении, а смотровые люки в полу трамвайного вагона закрыты.

152. Передавая отремонтированный трамвай водителю, работник бригады технической помощи должен вручить ему реверсивную рукоятку контроллера.

153. 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 3,0 м;

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

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

#### XIV. Требования охраны труда по сцепке и буксировке трамвая на линии

154. Передвижение трамвайных вагонов, не имеющих собственного хода, с неисправной тормозной системой должно производиться буксировкой исправным вагоном или средствами технической помощи.

155. Запрещается транспортировка трамвая без сопровождения бригадой технической помощи в случае, если:

- 1) не работает стеклоочиститель во время дождя, снегопада;
- 2) неисправны аккумуляторная батарея, внешние световые приборы (в темное время суток и в условиях недостаточной видимости);
- 3) неисправен звуковой сигнал.

156. Перед производством сцепки и буксировки подвижной состав должен быть освобожден от пассажиров.

157. 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 работника, 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 с применением СИЗ рук;
- 4) при разнотипных сцепных приборах должна применяться специально изготовленная буксировочная сцепка;
- 5) запрещается движение трамвая по соседнему пути.

158. Руководство организацией работ по сцепке и буксировке вагонов возлагается на:

- водителей трамвайных вагонов или руководителя бригады машины технической помощи - при технической неисправности на линии;
- на руководителя бригады машины технической помощи - при буксировке в пункт ремонта;
- на диспетчера по организации движения, руководителя бригады машины технической помощи на участках повышенной опасности;
- на мастера или составителя - на территории трамвайного депо.

159. В случае, если при сцепке вагонов водителю необходимо выйти из вагона, он обязан выполнять следующие требования:

- 1) затормозить вагон ручным (стояночным) тормозом и убедиться в эффективности торможения;
- 2) поставить рукоятку реверсора (контроллера) в положение «0» и взять ее с собой (где это предусмотрено конструкцией);
- 3) отключить все высоковольтные цепи;

4) надеть сигнальный жилет.

160. В темное время суток, в условиях недостаточной видимости, а также в туннелях, под эстакадами, мостами и путепроводами, место производства работ по сцепке и расцепке вагонов должно быть освещено переносным фонарем или фарами трамвая.

161. Буксировка вагонов сцепными приборами, установленными на вагонах, не допускается и должна производиться запасными (буксировочными) сцепными приборами с головками типа «Рукожатие».

162. На горизонтальном участке пути трамвайный вагон любого типа может буксировать не более одного вагона.

163. Сцепка вагонов на линии разрешается только водителю неисправного вагона. В случае необходимости помощь оказывает водитель исправного вагона.

164. Если неисправный вагон находится впереди исправного, водитель исправного вагона руководит подачей исправного вагона, находясь около заднего борта неисправного вагона на безопасном расстоянии (не менее 1 м от наружного рельса) с правой стороны по ходу движения.

165. Если неисправный вагон находится позади исправного, водитель исправного вагона должен находиться на задней площадке исправного вагона и руководить его подачей к неисправному.

166. Водителям трамвая осуществлять подъем, переноску и установку сцепных приборов разрешается только вдвоем.

167. Руководство буксировкой возлагается на водителя исправного вагона в случае движения исправного вагона перед неисправным и на водителя неисправного вагона в случае движения неисправного вагона перед исправным.

168. В процессе буксировки нельзя допускать толчков и ударов, которые могут вызвать повреждение сцепных приборов.

169. В случае разрыва сцепных приборов водитель неисправного вагона обязан принять меры к остановке вагона.

170. Перед автоматическими стрелками поезд необходимо остановить. Водитель неисправного вагона обязан отключить рубильник автоматического перевода стрелок, перевести стрелки вручную, а после проезда стрелок вновь включить рубильник.

171. Для обеспечения безопасности движения водитель обязан производить технические остановки на всех остановочных пунктах, оборудованных остановочными указателями.

172. Расцепка вагонов должна производиться на горизонтальном участке пути.

173. Буксировка поезда на уклонах может быть начата только при отсутствии на уклоне других поездов.

Скорость движения на уклонах (спусках) при буксировке не должна превышать 5 км/ч.

174. При сцепке и буксировке двухвагонных поездов в случае неисправности цепей управления на первом вагоне, когда нельзя осуществить движение поезда с помощью выключателя «Аварийное передвижение», водитель обязан немедленно

сообщить по телефону о неисправности центральному диспетчеру и вызвать машину технической помощи для буксировки поезда.

175. При буксировке неисправных вагонов между водителями должна применяться следующая сигнализация:

- 1) с помощью громкоговорящей установки, имеющейся на вагоне;
- 2) свистком, звонком, световыми сигналами подвижного состава;
- 3) в ночное время фонарем.

#### XV. Требования охраны труда при линейном ремонте троллейбуса

176. Постановка на ремонт второго троллейбуса на том же участке допустима при соблюдении расстояния между троллейбусами не менее 3 м при условии, что ремонтные работы под ранее установленным троллейбусом не производятся.

177. Выполняющему ремонт работнику запрещается самостоятельно передвигать (перемещать) троллейбус в процессе ремонта.

178. Погрузка колес на автомашину техпомощи после их замены должна производиться двумя работниками с применением подъемных механизмов.

179. При величине тока утечки более 3,0 мА и невозможности устранения причины повышенной утечки тока на линии троллейбус должен быть снят с эксплуатации и направлен на буксире в парк (депо) для ремонта.

#### XVI. Требования охраны труда при формировании трамвайных вагонов, маневровых работах и выпуске городского электротранспорта на линию

180. Работы по формированию трамвайных вагонов перед выпуском на линию должны обеспечивать безопасность работников, осуществляющих маневровые работы, а также иных лиц, находящихся на территории парка (депо).

181. Руководство формированием трамвайных вагонов и маневровыми работами осуществляет диспетчер.

182. Маневровые работы на территории парка (депо) и в зонах расстановки городского электротранспорта вне его территории должны производиться по распоряжению диспетчера в соответствии с инструкцией по маневровой работе.

183. В процессе производства маневровых работ запрещается управление городским электротранспортом ремонтными рабочими или водителями, не допущенными к производству маневровых работ.

184. При маневровых передвижениях городского электротранспорта в местах ремонта трамвайных путей или дорожного покрытия необходимо подавать необходимые сигналы и принимать все меры для исключения наезда на работников.

185. Работникам, участвующим в маневровых работах, а также находящимся на территории парка (депо) или в ремонтной зоне, во время движения городского электротранспорта запрещается:

- 1) проходить или стоять между трамваями, опорами и иными сооружениями на междупутье;

2) входить или выходить из городского электротранспорта, находиться на его крыше или стоять на подножке;

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

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

186. При производстве маневровых работ на территории парка (депо) работник, осуществляющий перевод стрелок, обязан следить за движением трамваев по соседним путям, стоять лицом к встречному движению, следить за подаваемыми сигналами, а при приближении трамвая к стрелке на расстояние менее 15 м уйти с трамвайного пути на безопасное расстояние (не менее 1,5 м от наружного рельса).

187. При выполнении маневровых работ в вечернее или ночное время разрешается включать фары только ближнего света.

188. При подаче трамвая назад оттягивать и поддерживать дуговой токоприемник следует за канат, не наматывая его на руку.

Запрещается производить маневровые работы с отрывом токоприемников от контактных проводов и движением вагона по инерции.

189. Включение и отключение междувагонного кабеля трамвая должно производиться при снятом с контактного провода и закрепленном токоприемнике.

190. Сцепка трамваев при маневровых работах в парка (депо) должна производиться в соответствии с инструкцией по сцепке и буксировке трамваев, утвержденной работодателем.

191. Передвижение (перемещение) городского электротранспорта на осмотровых канавах или в ремонтных зонах (мастерских) должно производиться под руководством должностного лица, ответственного за безопасное производство работ, которое обязано исключить присутствие ремонтных рабочих в осмотровых канавах, на крышах и других частях кузова городского электротранспорта во время его передвижения.

192. После постановки на осмотровую канаву или в ремонтную зону (мастерскую) водитель обязан затормозить городской электротранспорт, выключить все электрические цепи, снять токоприемники с контактных проводов, опустить и закрепить штанги токоприемников.

193. Подъем токоприемников городского электротранспорта после ремонта, а также выезд с осмотровой канавы должны осуществляться водителем, допущенным к производству маневровых работ.

Ремонтным рабочим запрещается самостоятельно поднимать токоприемники при наличии напряжения в контактной сети при производстве маневровых работ.

194. При величине тока утечки более 3,0 мА троллейбус к эксплуатации не допускается.

195. При наличии продольного уклона в месте установки городского электротранспорта водитель должен установить под колеса противооткатные упоры.

196. Расстояние между бамперами двух стоящих друг за другом единиц городского электротранспорта на открытой площадке территории парка (депо) должно составлять не менее 1,5 м.



## XVII. Требования охраны труда при техническом обслуживании и ремонте трамвайных путей

197. Места производства работ по техническому обслуживанию и ремонту трамвайных путей (далее - путевые работы) должны ограждаться независимо от объема, продолжительности путевых работ и количества работников.

198. Рабочие места при производстве путевых работ в темное время суток должны быть освещены.

Освещение должно осуществляться от провода контактной сети группой электроламп, смонтированных в светильник на штанге, а в случае отключенного питания контактной сети - от стационарных источников электроэнергии и мобильных электростанций переносными светильниками.

Для подключения светильника на штанге необходимо сначала соединить светильник гибким проводом с рельсом трамвайного пути, а затем подключить штангу к проводу контактной сети.

199. Путевые работы при ликвидации последствий аварий, монтаже сложных узловых соединений, укладке готовых звеньев трамвайного пути выполняются под руководством ответственного работника службы пути.

200. При выполнении путевых работ необходимо находиться или двигаться лицом навстречу движущемуся транспорту. Если по условиям работы это невозможно, то должен быть выставлен сигнальщик.

201. Для пропуска трамваев во время проведения путевых работ должны быть своевременно очищены желоба рельсов, инструмент и материалы убраны за пределы габарита трамваев, работники удалены с трамвайных путей. При этом запрещается оставаться между путями.

202. Инструмент и материалы при выполнении путевых работ должны размещаться на обочине проезжей части или на тротуаре, не создавая помех движению транспортных средств и пешеходов.

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

203. Вращающиеся и движущиеся части путевых машин и механизмов должны быть ограждены.

204. Электростанции, электросварочные агрегаты, контактно-сварочные машины, трансформаторы, а также металлические части корпусов путевых машин с электроприводами должны заземляться.

205. Токоведущие части на электроприводах путевых машин должны быть изолированы.

206. Осмотр и проверка технического состояния путевых машин и механизмов, их ремонт, очистка, смазка и заправка горючим должны проводиться после полной их остановки.

207. 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.

### XVIII. Требования охраны труда при выполнении земляных работ на трамвайных путях

208. Земляные работы на трамвайных путях должны быть механизированы. Разработка грунта вручную выполняется в случаях, когда применение механизмов невозможно (при выполнении работ без остановки трамвайного движения и в местах размещения подземных сооружений и коммуникаций).

209. При выполнении земляных работ, связанных с электроподогревом грунта, подогреваемый участок должен ограждаться с размещением предупредительных надписей и знаков безопасности. В темное время суток подогреваемый участок должен освещаться.

Расстояние между ограждением и подогревающим контуром участка должно быть не менее 3 м.

210. При разработке земляного грунта, рытье траншей вблизи мест движения транспорта и прохода людей необходимо предусматривать защитные ограждения с установкой сигнального освещения.

Траншеи должны быть оборудованы переходными мостиками с перилами высотой не менее 1,1 м. В темное время суток мостики должны освещаться.

211. При выполнении земляных работ с применением машин и механизмов стенки траншей необходимо крепить инвентарными шитами.

Машины и механизмы должны находиться на расстоянии не менее 2 м от края траншеи.

### XIX. Требования охраны труда при ремонте, монтаже и замене трамвайных путей

212. При замене рельсов снимать накладки после освобождения болтов, раздвигать накладки, а также удерживать конец другого рельса при постановке накладок необходимо ломом.

213. При кантовании рельсов ломами необходимо вставлять ломы в болтовые отверстия только с одной стороны рельса.

214. Запрещается во время изгиба рельсов ручными прессами и во время прессования стыков находиться с внешней стороны рельса.

215. Измеряя кривизну радиусометром, необходимо находиться с внутренней стороны кривой.

216. Расшивку рельсов и контррельсов в кривых участках пути необходимо выполнять от концов кривой до середины.

Во время перешивки пути рельсовую нить необходимо оттеснять специальными устройствами. Разрешается применение остроковечных ломов, заведенных в башласт инвентарного ящика под подошву рельса под углом не менее 45° на возможную для устойчивости глубину.

Запрещается применять для упора забитые в шпалу ломы или костыли.

217. Запрещается увеличение зазоров ударами рельсов в накладку.

218. Во время завинчивания и отвинчивания гаек необходимо располагаться таким образом, чтобы движение ключа было направлено «на себя».

Заржавевшие гайки для облегчения отвинчивания необходимо предварительно смазывать керосином. При удалении гаек с помощью зубила должны применяться СИЗ глаз работников.

Запрещается:

- 1) бить по ключу;
- 2) увеличивать длину ключа другим ключом или металлической трубой;
- 3) применять неисправный ключ;
- 4) вставлять прокладки между гайками и губками ключа.

219. Сдвиг костылей производится вручную лапчатым ломом. В случае необходимости следует подкладывать специальные металлические подкладки: в этом случае крепление костыля сначала нужно нарушить, а затем подкладку придвинуть к костылю так, чтобы пятка лопы опиралась на ее большую часть.

Запрещается становиться ногами или давить корпусом на лапу, а также подкладывать под нее костыли, гайки, камни или другие предметы.

220. Трамвайные пути должны рихтоваться специальными устройствами и механизмами. В случае их отсутствия разрешается рихтовать остроконечными заточенными ломом. Для этого ломы необходимо заводить под подошву рельсов под углом не менее  $45^\circ$  на необходимую глубину.

Запрещается исправлять погнутые костыли на головке или подошве рельсов.

221. Во время крепления рельсов к шпалам костылями шпалы необходимо вывешивать ломом или специальными устройствами.

Работники, вывешивающие шпалу, должны находиться с противоположной стороны рельса от работников, которые забивают костыли.

222. При наживлении костыля для забивки костыль необходимо держать строго вертикально. Первоначально костыль закрепляют легкими ударами, а затем забивают. При этом работник должен стоять над рельсом лицом вдоль трамвайных путей так, чтобы молоток был с противоположной стороны от работающих, вывешивающих шпалу.

Если костыли забивают несколько работников одновременно, то они должны находиться друг от друга на расстоянии не менее 4 м.

223. При установке и снятии противоугонов работник должен располагаться так, чтобы исключить травмирование ног снимаемым противоугоном.

224. При зачистке заусенцев на деревянных шпалах декселем необходимо надежно удерживать инструмент в целях исключения травмирования ног при его случайном соскальзывании.

225. Для переноса и замены шпал должны применяться шпальные клещи.

226. Железобетонные шпалы должны укладываться с помощью подъемных механизмов (шпалоукладчиков) на предварительно выровненный и уплотненный балластный слой (балласт).

227. Используемые при подъеме рельсового пути домкраты необходимо устанавливать на ровную поверхность балласта или подкладывать под основание

домкрата прочную деревянную или металлическую подложку. Лапка захвата домкрата должна заходить под рельс.

228. При использовании домкратов запрещается:

- 1) устанавливать домкраты под рельсами в шпальных ящиках с перекосом;
- 2) при подъеме рельсового пути домкратами подсовывать руки или ноги под поднятый рельс или рельсошпальную решетку;
- 3) движение трамваев по пути, на котором установлены домкраты.

229. Группы работников, подводящих шпалы, должны размещаться друг от друга на расстоянии не менее 3 шпальных ящиков.

При ручном подведении шпал работникам запрещается стоять друг против друга.

230. Сложные конструкции трамвайного пути (стрелки, крестовины, пересечения, предназначенные для перемещения трамвая с одного пути на другой) должны подниматься домкратами, количество которых обеспечивает свободный подъем. Подъем должен вестись одновременно всеми установленными домкратами, не перегружая отдельные домкраты.

Разрешается применение путевых подъемников вместе с домкратами.

231. Запрещается:

- 1) находиться на сложных конструкциях трамвайного пути, на шпалах и в шпальных ящиках при их подъеме;
- 2) садиться на рельсы, шпалы, внутри рельсовой колеи и на междупутье при выполнении работ и во время отдыха.

232. Рельсы и шпалы на путевую вагонетку необходимо укладывать в продольном направлении так, чтобы их концы были уравновешены.

Во время погрузки и разгрузки материалов и инструмента колеса путевой вагонетки необходимо подклинивать.

233. Работники, сопровождающие путевую вагонетку, должны идти позади нее, поддерживая груз.

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

## XX. Требования охраны труда при работе на путеподъемных и рихтовочных машинах

234. Рабочее место путеподъемной машины (далее - путеподъемник) должно иметь диэлектрическую изоляцию. Машинист путеподъемника во время работы должен применять диэлектрические перчатки и галоши.

235. Запрещается во время подъема участка пути превышать высоту подъема, установленную инструкцией по эксплуатации путеподъемника и рихтовочной машины.

Подъем должен выполняться без рывков, не допуская перекосов рихтовочной машины.

236. Перед подъемом участка пути путеподъемником необходимо проверить плотность захвата головок рельсов клещами.

237. Перед рихтовкой и подъемом участка пути рихтовочной машиной необходимо следить за тем, чтобы рычаги захвата были подведены под подошвы рельсов.

Запрещается захват рычагами под головки рельсов.

238. Во время рихтовки и подъема участка пути работникам запрещается:

- 1) находиться на расстоянии менее 10 м от рихтовочной машины;
- 2) выполнять работы (резка рельсов, ломка брусчатки, расшивка шпал и другие) на расстоянии менее 30 м от работающей рихтовочной машины;
- 3) ходить по балласту, бетону или по покрытию поднятого участка пути;
- 4) допускать в рабочую зону посторонних лиц.

239. Под концами шпал поднятого участка пути во время его демонтажа необходимо окучивать балласт или подкладывать под них и под подошвы рельсов подложки на расстоянии не менее 3 м.

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

- 1) путеподъемник должен устанавливаться не ближе 1,5 м от сварных и сборных стыков;
- 2) участки рельсов в местах захватов должны быть очищены от бетона и асфальта;
- 3) демонтаж должен вестись в направлении мест присоединения отрицательных (минусовых) кабелей, местонахождение которых устанавливается заранее.

Участки с присоединенными кабелями должны демонтироваться в последнюю очередь.

241. При перемещении путеподъемника от одного участка работы к другому необходимо принимать меры для предотвращения схода его с рельсов.

242. Во время транспортировки путеподъемника на машине или на платформе он должен быть надежно закреплен.

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 подъемно-поворотного устройства должна быть поднята вверх и зафиксирована.

243. При вывешивании рихтовочной машины опорная плита ее подъемно-поворотного устройства должна опираться на две шпалы, чтобы шток был посередине шпалы, а бока опорной плиты - параллельны 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 внутреннего рельса кривой необходимо подкладывать доску толщиной 3 - 4 см.

244. При эксплуатации рихтовочной машины запрещается:

- 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 без контроля рихтовочную машину с работающим двигателем;
- 5) останавливать двигатель рихтовочной машины или делать перерыв в его работе при опущенном рихтовочном механизме на анкере или опорной плите подъемно-поворотного устройства;
- 6) сходить с рихтовочной машины и садиться на рихтовочную машину во время ее движения, а также перевозить на ней работников.

#### XXI. Требования охраны труда при работе на шпалоподбивочных машинах

245. Перед началом работы машинист шпалоподбивочной машины должен проверить техническое состояние шпалоподбивочной машины (далее - ШПМ), осмотреть инвентарные подколесные башмаки.

Проверке подлежат:

- 1) двигатель;
- 2) пневматическая и электрические системы;
- 3) ходовая часть;
- 4) сигнальные устройства;
- 5) гидравлический и механический тормоза;
- 6) контрольно-измерительные приборы;
- 7) рабочие органы уплотнителей балласта с вибрационными устройствами (механическая передача эксцентриков, механизм подъема и опускания).

246. ШПМ с заглушенным двигателем должна быть заторможена и зафиксирована инвентарными тормозными башмаками.

247. Машинист должен постоянно контролировать режим работы ШПМ. Покидать рабочее место допускается только с разрешения руководителя работ.

В случае поломки либо возникновения непредвиденных обстоятельств машинист должен немедленно остановить ШПМ.

248. Запрещается:

- 1) хранить в кабине ШПМ горюче-смазочные материалы;
- 2) во время заправки ШПМ топливом и маслом курить, пользоваться спичками и другими источниками открытого огня;
- 3) оставлять без присмотра ШПМ с работающим двигателем.

249. Работа на ШПМ по уплотнению балласта разрешается только на предварительно отрихованных путях, которые не имеют отклонений по шаблону.

250. Опускать устройства для уплотнения балласта и подводить балласт под шпалы необходимо с выносного пульта управления.

Во время дистанционного управления машинист ШПМ должен стоять на обочине пути справа от ШПМ по направлению движения.

251. Запрещается:

- 1) приводить в действие эксцентрики в случае неправильного размещения устройств для уплотнения балласта по каждой рельсовой нити и шпале, а также во время опоры на них. До включения эксцентриков необходимо выполнить предварительное пробное опускание;

2) превышать установленные скорости вращения эксцентриков;

3) перемещать ШПМ от одной шпалы к другой с опущенным устройством для уплотнения балласта;

4) использовать ШПМ как тягач;

5) прицеплять к ШПМ другие машины и перевозить на ней работников.

252. Во время проезда трамваев по соседним трамвайным путям машинист ШПМ должен выключить эксцентрики. Продолжать подведение шпал допускается после проезда трамваев.

253. Балласт необходимо подкладывать в шпальные ящики впереди ШПМ на расстоянии не менее 3 м от нее.

254. Устройства для уплотнения балласта при перемещении ШПМ должны находиться в нерабочем положении.

255. Для защиты машиниста ШПМ от атмосферных осадков и солнечных лучей ШПМ должна иметь соответствующее защитное устройство.

256. ШПМ необходимо перемещать своим ходом или на буксире при условии жесткого сцепления с грузовым или специальным трамвайным вагоном. При перемещении ШПМ по путям машинист должен находиться в кабине.

Перемещение ШПМ должно производиться с разрешения диспетчера.

257. 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 запрещается выходить из кабины и садиться на ходу.

258. Во время стоянки необходимо затормозить ШПМ ручным тормозом, а рычаг коробки передач установить в нейтральное положение.

## XXII. Требования охраны труда при монтаже трамвайных путей готовыми звеньями

259. Готовые звенья трамвайного пути с базы на объекты должны транспортироваться на трамвайных поездах, оборудованных соответствующими поворотными устройствами, или на трейлерах.

Звенья трамвайного пути при транспортировке должны быть закреплены.

260. Транспортировку готовых звеньев трамвайного пути по трамвайным путям допускается осуществлять во время ночного перерыва движения с разрешения диспетчера.

261. Запрещается:

1) встречное движение платформ, груженых готовыми звеньями трамвайного пути, в негабаритных местах;

2) проезд работников на платформах с готовыми звеньями трамвайного пути.

262. Загрузка, разгрузка и укладка в трамвайную колею готовых звеньев трамвайного пути производятся кранами соответствующей грузоподъемности.

Каждое готовое звено трамвайного пути должно подниматься и укладываться только одним краном. Перед поднятием готового звена трамвайного пути

необходимо убедиться в отсутствии на нем каких-либо посторонних предметов.

Поднятие и перемещение готового звена трамвайного пути несколькими кранами производится в соответствии с утвержденным работодателем проектом производства работ.

263. Для подъема готовые звенья трамвайного пути закрепляются специальными стропами, которые должны удерживать их в равновесии.

264. Направлять поднимаемое готовое звено трамвайного пути необходимо инвентарными баграми, находясь от звена на расстоянии не менее 2 м.

Запрещается находиться на готовом звене трамвайного пути во время его подъема и перемещения к месту укладки.

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

265. Перемещать электростанцию или преобразователь вдоль фронта работ разрешается только под руководством машиниста.

266. При перемещении электростанций или преобразователей с переводом кабеля их необходимо располагать в сухих местах. Если магистральный кабель должен быть проложен через трамвайные пути, то его пропускают между шпалами под рельсами.

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

267. Кабели, идущие от электростанций или преобразователей к переносному электроинструменту, должны быть защищены резиновыми шлангами от механических повреждений и влаги. При работе с кабелем не допускается образование петель, скручивание и натяжение.

Запрещается работать с поврежденным кабелем.

268. При переходе на новый участок работы, перерывах в работе, а также перед пропуском трамвая переносной электроинструмент должен быть отключен и убран за пределы габарита пути.

269. Рельсосверлильный станок должен приводиться в действие после установки станка на место сверления, закрепления его скобой и установки сверла.

270. Рельсорезальный станок до приведения его в действие должен быть закреплен, а рама с пилой установлена сверху рельса.

271. Запрещается во время работы рельсосверлильных и рельсорезальных станков очищать сверла и ножовочные полотна.

### XXIV. Требования охраны труда при гибке рельсов

272. Гибка рельсов должна производиться на монтажной площадке.

Машина для гибки рельсов должна быть установлена горизонтально и закреплена. При эксплуатации машины для гибки рельсов и осуществлении



процесса гибки необходимо руководствоваться требованиями технической (эксплуатационной) документации организации-изготовителя.

Если гибка рельсов производится за пределами монтажной площадки необходимо применять переносные гидравлические или ручные прессы.

273. Рельсы в машину для гибки рельсов и в пресс подаются с помощью крановых устройств.

274. Во время гибки рельса машиной или прессом запрещается:

- 1) стоять с внешней стороны изгиба рельса;
- 2) измерять радиус рельса радиусометром или лекалом, если рельс зажат в вальцах машины или прессы;
- 3) осматривать, ремонтировать и очищать машину или пресс, а также поднимать, переставлять и устанавливать согнутый рельс на подложки.

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

275. Зона выполнения работ по разборке (разламыванию) дорожного покрытия из асфальта или искусственного камня должна быть ограждена, установлены знаки безопасности, а работники расставлены так, чтобы исключить причинение друг другу травм при работе ломами.

276. Во время рыхления дорожного покрытия плужными рыхлителями с трамвайных путей должны быть предварительно сняты тяги и электросоединители.

В зоне производства работ по рыхлению дорожного покрытия запрещается нахождение посторонних лиц.

277. Транспортировка и складирование асфальта и искусственного камня должны осуществляться автопогрузчиком с ковшом. В случае отсутствия автопогрузчика работу по транспортировке и складированию асфальта или искусственного камня необходимо выполнять с использованием средств малой механизации.

278. Ручная переброска камней допускается на расстояние не более 6 м с последующим складированием в специально отведенном месте. Зона переброски должна быть ограждена.

279. Погрузку асфальта и искусственного камня на транспортные средства следует производить с применением автопогрузчиков, экскаваторов или вручную.

При погрузке асфальта и искусственного камня на транспортное средство вручную работники должны располагаться с одной стороны загружаемого транспортного средства на безопасном расстоянии друг от друга.

Запрещается перебрасывать куски асфальта и искусственные камни на противоположную сторону транспортного средства.

280. В случае устройства дорожного покрытия на трамвайном пути из щебня без закрытия движения трамваев уровень уложенного щебня не должен превышать высоту головки рельсов более чем на 3 см.

281. Демонтаж и монтаж на трамвайных путях плит покрытия, разгрузка и загрузка их на транспортные средства должны производиться автокранами или

другими грузоподъемными машинами и механизмами.

282. Работники, занятые на укладке плит покрытия, должны располагаться лицом навстречу движению трамваев и автотранспорта.

Если по технологии производства работ расположиться лицом навстречу движению трамваев и автотранспорта не представляется возможным, то должен быть выставлен сигнальщик, предупреждающий работников о приближении трамваев и автотранспорта.

#### XXVI. Требования охраны труда при техническом обслуживании стрелочных механизмов

283. Техническое обслуживание стрелочных механизмов (очистка, смазка, регулирование и ремонт переводных стрелок и стрелочных острьков) должно выполняться механизированными бригадами в составе не менее трех работников.

284. Перед началом работ по техническому обслуживанию стрелочных механизмов автоматическое (централизованное) управление, а также устройства обогрева должны быть выключены, а стрелочные механизмы полностью обесточены.

285. При выполнении работ машина для очистки и смазки стрелок должна быть заторможена стояночным тормозом и ограждена дорожными знаками в соответствии с требованиями правил дорожного движения.

В темное время суток должны быть включены габаритные и сигнальные огни.

286. При работе на стрелочных механизмах крышки стрелочных коробок, инструмент и приспособления не должны мешать движению трамваев и других транспортных средств.

287. Для пропуска трамваев, а также в случае неисправности переводного механизма необходимо в желоба стрелки у начала стрелочного острька заложить пружинистую круглую резину.

288. При работе на стрелочных механизмах 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 выполнять специальным инструментом и приспособлениями.

При выполнении работ запрещается становиться на рамные рельсы и стрелочные острьки.

#### XXVII. Требования охраны труда при очистке трамвайных путей

289. Трамваи с навесным оборудованием (трамваи-снегоочистители, трамваи для очистки желобов рельсов и смазки кривых, для шлифования рельсов, для измерения трамвайных путей) и автомобили (тракторы) с навесным (прицепным) оборудованием (для подметания, уборки, смазки рельсов) должны обслуживаться на линии постоянно закрепленными за ними бригадами: водителей, водителей-

машинистов, трактористов, бригадами путевых работников, слесарей.

290. Выпуск на линию специальных трамваев с навесным оборудованием осуществляется с разрешения диспетчера, устанавливающего маршрут движения.

291. В кабинах специальных трамваев с навесным оборудованием и автомобилей (тракторов) с навесным (прицепным) оборудованием (далее - спецтрамваи и спецтранспорт) должны быть вывешены инструкции по эксплуатации, по охране труда и маршрутные схемы.

292. Движущиеся части оборудования (цепи, муфты, рычаги) должны быть ограждены.

293. Во время работы на линии спецтрамваев и спецтранспорта запрещается выполнять на ходу ремонт, осмотр, смазку и замену деталей (шлифовальных брусков, фрез, скребков). Все названные работы должны выполняться в парках (депо) или на запасных путях конечных пунктов, или на магистральных путях (ночью) при наличии действующего габаритного, сигнального и общего освещения, ограждения мест производства работ дорожными знаками, с опущенными токоприемниками и выключенными главными электрическими выключателями.

В случае выявления неисправностей спецтрамваев и спецтранспорта работу на линии необходимо прекратить. Ремонт спецтрамваев и спецтранспорта должен выполняться в стационарных условиях.

294. Рабочее положение щеточных барабанов фиксируется устройствами, которые устанавливают барабан на 5 см ниже уровня касания щеткой головки рельса.

295. При работе трамвая-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 расположенных окон домов и витрин магазинов;
- 3) при пересечении путей трамвайных стрелок.

296. При наличии на трамвайном пути препятствия трамвай-снегоочиститель необходимо остановить и принять меры к удалению препятствия.

При больших снежных заносах трамвай-снегоочиститель с боковым плужным отвалом должен двигаться с пониженной скоростью.

297. Запрещается использовать боковой плужный отвал трамвая-снегоочистителя:

- 1) в узких проездах, если жилые дома расположены на расстоянии менее 3 м от трамвайных путей;
- 2) при наличии движения транспортных средств в непосредственной близости от трамвайных путей.

298. Пропуская трамвай, спецтранспорт должен съезжать с трамвайных путей только справа. В этом случае водитель спецтранспорта должен следить за проезжающим трамваем и не приближаться к нему на расстояние менее 1 м.

Водитель спецтранспорта не должен останавливаться в пределах трамвайных путей, на пересечениях, переездах, на мостах и путепроводах.

299. Очистку барабана необходимо выполнять специальным инструментом,

работая в СИЗ рук.

300. Щеточные барабаны должны заряжаться ворсом на оборудовании с соблюдением требований технической (эксплуатационной) документации организации-изготовителя.

301. При работе на спештрамвае и спештранспорте во время чистки желобов и устройств для смазки необходимо соблюдать следующие требования:

1) не допускать превышения величины максимального давления в резервуарах с графитовой смесью, установленной технической (эксплуатационной) документацией организации-изготовителя;

2) не курить и не пользоваться открытым огнем вблизи смазочных и горючих материалов.

### XXVIII. Требования охраны труда при работе с хоппер-дозаторами

302. До начала работы и после загрузки балластного материала должны быть проверены:

1) соединения воздушных магистралей между хоппер-дозаторами;

2) исправность кранов;

3) действие разгрузочных и дозирующих устройств, шарнирных соединений, замков и люков.

303. Во время погрузки и разгрузки хоппер-дозатора запрещается находиться в зоне работы экскаватора, под бункером, а также в кузове хоппер-дозатора.

304. Для управления хоппер-дозатором и регулировки положения разгрузочных люков и крышек должен применяться инструмент.

305. Балластный материал выгружают при движении хоппер-дозаторов со скоростью 3 - 5 км/ч под контролем руководителя работ.

306. Выгруженный балластный материал должен находиться за пределами габарита подвижного состава, а рельсы после разгрузки должны быть очищены на обоих путях.

После разгрузки балластного материала оборудование хоппер-дозаторов должно быть закреплено в транспортном положении.

307. Запрещается:

1) разгружать балластный материал с хоппер-дозаторов при движении трамваев по соседним трамвайным путям;

2) загружать и разгружать с хоппер-дозаторов мерзлый балластный материал;

3) регулировать механизмы хоппер-дозатора, а также находиться в зоне поднятия и опускания дозаторов при подаче сжатого воздуха;

4) прогревать замерзшие краны резервуаров сжатого воздуха паяльной лампой или факелом. Перед подачей воздуха в магистрали краны необходимо продуть.

### XXIX. Требования охраны труда при выполнении погрузочно-разгрузочных и транспортных работ

308. Запрещается подтягивать (волочить) грузы грузоподъемными машинами

косым натяжением канатов или поворотом стрелы, а также поднимать элементы и конструкции, которые заземлены, присыпаны землей или снегом или такие, которые примерзли к земле.

309. При погрузке и разгрузке рельсов, конструкций трамвайных путей, железобетонных плит, шпал и других грузов их необходимо поддерживать баграми или другими, предназначенными для этого приспособлениями.

310. Производить погрузку, разгрузку и раскладывать железобетонные шпалы разрешается только с помощью грузоподъемных машин и механизмов.

При укладке железобетонных шпал в штабели между рядами должны быть положены прокладки из досок. Высота штабелей не должна превышать 16 рядов.

311. При подъеме краном прямых и кривых рельсов и других длиномерных (длиной более 5 м) грузов следует применять специальные траверсы-коромысла, обеспечивающие равновесие груза и равномерное распределение нагрузки на каждую сторону траверсы.

312. При погрузке краном рельсов и других длиномерных грузов на платформу транспортера необходимо находиться вне зоны перемещения груза.

Направлять груз на платформу следует расчалками или баграми, размещаясь с торца груза на расстоянии не менее 1 м.

313. При погрузке рельсов на платформу транспортера их следует укладывать на шпальные подкладки.

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

Загрузка платформы транспортера выше его бортов запрещается.

314. Кривые рельсы разрешается перевозить только на одиночных грузовых трамвайных платформах, платформах транспортеров рельсов или на специальных трейлерах с надежным креплением груза.

315. На платформах транспортеров шпалы и бруски необходимо укладывать рядами в виде лестницы.

316. При перемещении на грузовых трамвайных платформах сложных конструкций трамвайного пути они должны быть уложены в пределах габаритов платформ.

Конструкции трамвайного пути, размещаемые на платформе в два ряда, должны быть закреплены.

317. Крановая стрела транспортера рельсов во время его движения должна быть убрана под ферму и закрыта.

318. Запрещается:

1) находиться на загруженной платформе транспортера во время его движения;

2) открывать и закрывать борта во время движения платформы транспортера, а также разгружать балласт.

319. Разгружаемые рельсы, раскладываемые вдоль фронта работ, не должны препятствовать движению транспортных средств.

### XXX. Требования охраны труда при обходах, оперативном обслуживании и осмотрах контактных сетей и оборудования

320. Обходы, оперативное обслуживание и осмотры контактных сетей, устройств сигнализации, централизации, блокировки (далее - СЦБ) и связи должны выполняться работниками, имеющими соответствующую группу по электробезопасности в соответствии с требованиями, установленными нормативным правовым актом, содержащим требования охраны труда при эксплуатации электроустановок.

321. Оперативное обслуживание контактных сетей и устройств СЦБ и связи осуществляется выездным оперативно-ремонтным персоналом.

322. Оперативные переключения на контактной сети и в устройствах СЦБ и связи производятся двумя работниками, один из которых должен иметь группу по электробезопасности не ниже IV, а второй - не ниже III.

Оперативные переключения должны производиться с применением монтажных вышек, диэлектрических перчаток, изолирующих штанг.

323. Обход и осмотр с земли оборудования контактных сетей и устройств СЦБ и связи могут производиться одним работником.

Для осмотра разрешается открывать дверцы шкафов и пультов управления.

324. При осмотре шкафов и пультов управления запрещается:

- 1) оставлять дверцы шкафов осматриваемого оборудования открытыми;
- 2) производить работы с осматриваемым оборудованием и прикасаться к токоведущим частям;
- 3) допускать посторонних лиц к осматриваемому оборудованию на расстояние менее 1 м.

325. Осмотр контактных сетей и устройств СЦБ и связи с монтажной вышки должен производиться не менее чем двумя работникам.

### XXXI. Требования охраны труда при работах, выполняемых со снятием напряжения

326. К работам, выполняемым со снятием напряжения, относятся следующие работы:

- 1) смена контактного провода;
- 2) смена контактного провода, проходящего через пересечения;
- 3) смена и ремонт пересечений и стрелочных крестовин;
- 4) смена и перекидка троса через контактные провода при наличии на месте работ одной монтажной вышки;
- 5) смена усиливающих и питающих проводов, а также замена их крепления в случае подвешивания проводов на металлических опорах;
- 6) смена несущих тросов более одного пролета в цепной контактной подвеске;
- 7) смена узла сопряжения анкерных участков полукompенсированной контактной подвески;
- 8) установка или демонтаж неповоротных кронштейнов на металлических

опорах;

9) установка или выемка опор, расположенных от контактного провода на расстоянии менее 2 м;

10) замена разводных приспособлений на мостах;

11) регулировка или замена оборудования контактной сети и устройств СЦБ, расположенных в помещениях и мастерских парка (депо), в воротах производственных зданий и в местах прохождения контактных линий под искусственными сооружениями, под лутепроводами, мостами, если расстояние от токоведущих частей до неогражденных заземленных конструкций менее 0,6 м;

12) смена и ремонт секционных рубильников, разъединителей и коммутационной аппаратуры, расположенной на высоте менее 3 м;

13) подвеска контактно-сигнального провода длиной более 80 м;

14) работа на устройствах, доступных непосредственно с земли.

327. Для подготовки рабочего места при работах со снятием напряжения должны быть выполнены в указанной ниже последовательности следующие мероприятия:

1) произведены необходимые отключения и приняты меры, препятствующие подаче напряжения к месту работы вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммутационной аппаратуры или контактных коммутационных соединений;

2) на приводах ручного и на ключах дистанционного управления коммутационных аппаратов вывешены запрещающие плакаты;

3) проверено отсутствие напряжения на токоведущих частях, которые должны быть заземлены для защиты людей от поражения электрическим током;

4) установлено заземление;

5) вывешены плакаты «Заземлено», ограждены, рабочие места и оставшиеся под напряжением токоведущие части, вывешены предупреждающие и предписывающие плакаты.

328. 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.

329. На месте производства работ должны быть отключены токоведущие части положительного полюса, на которых производятся работы.

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 изолированным от земли конструкциям или к заземленным токоведущим частям положительного полюса.

330. 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.

331. 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».

332. Не отключенные токоведущие части устройств СЦБ, доступные случайному прикосновению, должны быть на время работы ограждены временными ограждениями.

333. Перед началом работ со снятием напряжения на отключенном участке контактной сети и устройстве СЦБ необходимо проверить, что напряжение отсутствует.

334. Непосредственно перед проверкой отсутствия напряжения вольтметром или указателем напряжения проверяется 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 должны производиться в диэлектрических перчатках при наложении заземлений и закороток.

335. 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.

336. Закоротки и заземления должны накладываться на каждом участке контактной сети, имеющем самостоятельное питание.

Закоротка должна накладываться 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.

337. При работе на пересечении или стрелке троллейбусной сети закоротки должны накладываться на контактные провода со всех сторон пересечения или



стрелки.

338. Наложение и снятие закороток и заземлений должно производиться двумя работниками, один из которых должен являться работником оперативного персонала, имеющим квалификационную группу по электробезопасности в соответствии с требованиями, установленными нормативным правовым актом, содержащим требования охраны труда при эксплуатации электроустановок.

339. Запрещается применение в качестве закороток и заземлений каких-либо проводников, не предназначенных для этой цели, а также производить присоединение закороток и заземлений путем скрутки.

### XXXII. Требования охраны труда при выполнении работ под напряжением с уравниванием потенциалов при отключенном отрицательном полюсе

340. При выполнении работ под напряжением с уравниванием потенциалов или при отключенном отрицательном полюсе необходимо соблюдать следующие требования:

- 1) работать с применением защитных средств или стоя на изолирующем основании либо на изолирующей подставке монтажной площадки автовышки;
- 2) ограждать находящиеся под напряжением токоведущие части противоположного полюса и неизолированных от земли конструкций, расположенных на расстоянии менее 0,6 м от работающих.

341. Запрещается находиться между положительным и отрицательным контактными проводами при расстоянии между ними менее 1,5 м.

342. На троллейбусной контактной сети работа бригады ремонтников одновременно может производиться на одном и том же контактном проводе.

Одновременная работа на положительном и отрицательном контактном проводе запрещается, за исключением случаев выполнения работы с уравниванием потенциалов.

343. Оборудование, материалы и громоздкие предметы разрешается поднимать на монтажную площадку вышки, установленной вблизи контактных проводов, при условии, что во время подъема работники и поднимаемые предметы не приблизятся к токоведущим частям, находящимся под напряжением, на расстояние менее 0,6 м.

344. До начала работы на натяжном или подвесном изоляторе необходимо проверить исправность изоляторов, включенных последовательно с этим изолятором.

Проверка исправности изолятора должна производиться при помощи переносного вольтметра или указателя напряжения, работающего по принципу протекания активного тока.

Фарфоровые натяжные и подвесные изоляторы должны проверяться на исправность путем их внешнего осмотра.

345. При работе на контактно-сигнальном проводе должна быть установлена закоротка между этим проводом и контактными проводами.

346. 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.

347. Врезка вставки контактного или контактно-сигнального провода в линию, находящуюся под напряжением, разрешается в случаях, когда длина вставки не превышает 60 м в трамвайной контактной сети и 3 м в контактной сети троллейбуса при производстве работ с одной монтажной вышки. При выполнении работ с двух и более монтажных вышек допускается врезка в контактную сеть троллейбуса вставки длиной до одного пролета.

348. Работу с уравниванием потенциалов на пересечении трамвайного провода с троллейбусными допускается производить, когда по условиям работы невозможно снять напряжение 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 переключением его закороткой.

349. Работы при отключенном отрицательном полюсе производятся на оборудовании СЦБ, подвешенном на устройствах контактной сети, кроме опор, когда нельзя произвести снятие напряжения с контактных проводов.

350. 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 3 м они могут выполняться одним работником.

### XXXIII. Требования охраны труда при проведении работ с монтажных приспособлений

351. Работы на контактных сетях и в устройствах СЦБ, выполняемые с применением монтажных и телескопических автовышек, рельсовых трамвайных вышек (далее - вышки), лейтеров, лестниц, должны производиться бригадой не менее чем из двух работников, не считая водителя.

352. Перед выездом на линию водитель должен проверить действие подъемных и тормозных механизмов вышек.

353. Производить работы с применением неисправных вышек, лейтеров и лестниц запрещается.

354. Подъем и опускание монтажной площадки или корзины и передвижение вышки водитель обязан производить только по сигналу руководителя работ или назначенного им члена бригады.

355. Работник, отдающий команду на передвижение вышки, может находиться на монтажной площадке или внизу неподалеку от вышки. При нахождении внизу работник, отдающий команду на передвижение вышки, должен располагаться на

тротуаре или перед вышкой для предотвращения аварийной ситуации.

356. Перед подачей команды водителю на подъем, опускание или передвижение вышки работник, отдающий команды, должен предупредить работников, находящихся на монтажной площадке или в корзине, о предстоящем маневре.

357. Запрещается наезд вышки с находящимися на монтажной площадке или в корзине работниками на тротуар или проезд через открыто уложенные рельсы, а также другие возвышения над дорогой.

358. Допускается передвижение монтажной автовышки и трамвайной вышки, а также телескопической автовышки с опущенным телескопом в пределах участка производства работ с работниками на монтажной площадке или в корзине со скоростью не более 5 км/ч.

При раздвинутом телескопе телескопических автовышек разрешается перемещение телескопической автовышки на расстояние не более 5 м.

359. Запрещается:

- 1) передвижение монтажной автовышки с поднятой выше 3 м площадкой;
- 2) передвижение монтажной автовышки с поднятой площадкой, если не исключается прикосновение к проводам контактной сети работников, находящихся на площадке вышки;
- 3) нахождение работников в корзине перемещаемой телескопической автовышки при раздвинутом телескопе.

360. При проезде автовышек к месту работы и обратно их подъемные устройства должны находиться в транспортном положении.

361. При передвижении вышки с работниками, 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 работники, находящиеся на монтажной площадке или в корзине, должны стоять лицом в сторону направления движения вышки и находиться в передней части монтажной площадки.

362. При производстве работ с вышки, лейтера или лестницы должны быть приняты меры, исключающие падение материалов, деталей и инструмента.

Запрещается стоять под монтажной площадкой, корзиной телескопа, лейтером или под лестницей.

363. Материалы, детали и инструмент должны доставляться на монтажную площадку или в корзину до подъема их на высоту.

После подъема площадки или корзины подача материалов, деталей и инструмента должна осуществляться с помощью веревки в сумке.

364. Работа с монтажной автовышкой должна производиться при поднятых и закрепленных перилах монтажной площадки. Подниматься на площадку и спускаться с нее разрешается только по лестнице.

365. Запрещается:

- 1) находиться на лестнице монтажной автовышки в момент подъема или опускания монтажной площадки или во время передвижения вышки;

2) работать с перил монтажной площадки;

3) устанавливать на монтажную автовышку надстройки для увеличения ее рабочей высоты.

366. С телескопической автовышки производятся работы на элементах контактной сети, не находящихся под напряжением.

Допускается производить с телескопической автовышки, оборудованной изолированной корзиной, оперативные переключения и работы в устройствах СЦБ и связи, находящихся под напряжением до 400 В. при условии применения диэлектрических перчаток, диэлектрических ковриков и других СИЗ.

367. Телескопическая автовышка должна устанавливаться так, чтобы ее корзина не касалась тросов контактной сети и проводов электрических линий любого назначения.

При невозможности такой установки вышки для исключения контакта ее корзины с тросами контактной сети и проводами электрических линий между корзиной и тросами, между корзиной и проводами электрических линий должен быть уложен диэлектрический коврик.

368. 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.

369. Запрещается:

1) поднимать выдвижное колено лейтера выше ограничителя подъема;

2) работать на лейтере и телескопической автовышке при скорости ветра более 10 м/с;

3) находиться на площадке лейтера:

в момент опускания выдвижного колена;

при передвижении лейтера по неотрихованным путям;

при передвижении лейтера на расстояние более 50 м.

370. Один из членов бригады должен постоянно находиться у основания лестницы для обеспечения безопасности выполнения работы и предупреждения приближения посторонних.

При наличии движения пешеходов место работы должно быть ограждено.

371. При выполнении работы с приставной лестницы запрещается:

1) работать вдвоем на одной лестнице;

2) выполнять работу с применением механизированного и электрифицированного инструмента;

3) выполнять работу, связанную с натяжением тросов, проводов и установкой тяжелых предметов;

4) выполнять работу с лестницы, приставленной к контактному проводу или к гибким поперечинам контактной сети.

372. Все работники, работающие на линии на контактной сети и устройствах СЦБ, должны быть обеспечены защитными касками.

### XXXIV. Требования охраны труда при ограждении места работы

373. При работе в темное время суток или в условиях тумана должны быть включены габаритные огни, расположенные на всех четырех сторонах монтажной автовышки. Кроме этого, на стойках дорожных знаков дополнительно должны быть вывешены фонари красного цвета.

374. 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.

375. 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 транспорта устанавливается на расстоянии 5 - 10 м от ограждений переносный предупреждающий дорожный знак.

Вдоль полосы работ в зоне, в которой провод или трос находятся на земле или на высоте менее 4 м, штакетные барьеры должны устанавливаться через каждые 30 - 50 м, а также на перекрестках и в местах въездов в зону производства работ и местных проездов.

376. 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.

377. 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.

378. 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.

379. Место открытия 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.

380. 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.

381. Работники контактной сети, выполняющие работы на проезжей части улицы, должны быть одеты в сигнальную одежду повышенной видимости.

#### XXXV. Требования охраны труда при установке и выемке опор, при работе на опорах

382. Установка и выемка опор должны осуществляться с помощью крана или вручную с применением багров, ухватов, распорных досок и других приспособлений.

383. Запрещается работающим находиться в котловане при установке опоры в котлован, выемке опоры из котлована, а также при вытаскивании из котлована крупных камней, отбитого бетона.

384. Заделка опоры в грунте должна производиться после ее установки. В случаях, когда прочность установки опоры не может быть гарантирована или же заделка ее в грунте не закончена, опору необходимо укрепить и оградить.

385. Работы на вновь установленной опоре до полного ее закрепления в грунте разрешается производить только с площадки монтажной или из корзины телескопической вышки.

На опорах, полностью закрепленных в грунте, работы разрешается производить с приставных лестниц, а в случае применения деревянных опор - непосредственно на опорах.

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

386. 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 должны предохраняться с помощью блоков лебедки или других приспособлений, закрепляемых к разрезаемому элементу сети с обеих сторон от разрезаемого места.

387. 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 полеречинах, применение страхующих натяжных приспособлений обязательно. Подтяжку и роспуск тросов целной полвески и оттяжек кронштейнов разрешается производить без применения страхующих натяжных приспособлений.

388. При производстве работ на кривом участке контактной сети монтажные автовышки и работники должны находиться с внешней стороны кривой.

Производство работ на кривых участках контактной сети с размещением монтажной автовышки и работников 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 должны пропускаться под внешним по отношению к кривой контактным проводом.

При производстве работ на кривой, на контактных проводах или в непосредственной близости от проводов работники должны располагаться с внешней стороны кривой или под проводами.

389. 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.

390. При работах со стальной проволокой следует применять СИЗ рук.

391. 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.

392. 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 соприкосновения троса или провода с контактными проводами. В качестве второго монтажного приспособления разрешается применять переносную лестницу.

393. 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.

394. При переброске контактного провода или троса через контактные провода, находящиеся под напряжением, или провода иного назначения, а также через действующие тросовые и проволочные системы работники, находящиеся на земле, должны работать в диэлектрических перчатках и диэлектрических галошах.

395. Запрещается работать на контактной сети и присоединенных к ней устройствах СЦБ и связи во время грозы.

### XXXVII. Требования охраны труда при проведении измерений

396. Измерения напряжения и габаритов контактной сети могут производиться непосредственно с земли с помощью специальных измерительных штанг.

Перед производством измерений с применением штанг необходимо убедиться в их исправном состоянии.

397. Измерения с применением штанг необходимо осуществлять двумя работниками, из которых один производит измерения, а второй обеспечивает безопасность производства работ. Один из измеряющих должен иметь группу по электробезопасности не ниже IV, а второй - не ниже III.

В процессе измерений на контактной сети работники должны передвигаться по улице навстречу движению транспорта.

398. При навешивании штанг на контактные провода контактный провод с кронштейном или другими металлическими частями поддерживающих конструкций не должен быть замкнут крючком штанги.

399. Запрещается проведение измерений с применением измерительных штанг при неблагоприятных погодных условиях (при грозе, тумане, дожде или снегопаде).

400. Измерение сопротивления изоляции осуществляется двумя работниками, один из которых должен иметь группу по электробезопасности не ниже IV, а второй - не ниже III.

401. Измерения сопротивления изоляции какой-либо части электроустановки должны производиться после полного ее отключения.

402. Перед началом измерений сопротивления изоляции необходимо убедиться в отсутствии работников, работающих на испытуемой части электроустановки или сети.

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

403. При выполнении работ на электрифицированных стрелках трамвая работники должны располагаться лицом навстречу движению транспорта.

404. Запрещается оставлять без контроля открытую коробку стрелочного привода, открытые шкафы переключения, релейные сигнальные и блокированные шкафы или пульты управления.

405. Работы, связанные с отсоединением катушек стрелочного привода от кабеля, а также работы на механических соединениях привода со стрелкой должны производиться при снятом напряжении.

407. Работы на линейных контактах, без снятия напряжения с контактной сети, должны производиться при отключении цепи отрицательного полюса, путем отсоединения концов соответствующих соединительных проводов.

408. Работы на оборудовании и проводах, подключенных к цепи отрицательного полюса, должны производиться при снятом напряжении.

409. Замену ламп в сигнальных устройствах допускается производить с монтажной вышки под напряжением.



Приложение  
к Правилам по охране труда на  
городском электрическом транспорте,  
утвержденным приказом  
Минтруда России  
от « 4 » декабря 2020 г. № 875н

*Рекомендуемый образец*

**НАРЯД-ДОПУСК № \_\_\_\_\_  
НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ С ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТЬЮ**

\_\_\_\_\_ (наименование организации)

**1. Наряд**

1.1. Производителю работ \_\_\_\_\_  
(должность, наименование подразделения, фамилия и инициалы)

с бригадой в составе \_\_\_\_\_ человек поручается произвести следующие работы:

\_\_\_\_\_ (содержание, характеристика, место производства и объем работ)

1.2. При подготовке и производстве работ обеспечить следующие меры безопасности: \_\_\_\_\_

1.3. Начать работы: в \_\_\_\_\_ час. \_\_\_\_\_ мин. «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

1.4. Окончить работы: в \_\_\_\_\_ час. \_\_\_\_\_ мин. «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

1.5. Наряд выдал руководитель работ \_\_\_\_\_  
(наименование должности, фамилия и инициалы, подпись)

1.6. С условиями работы ознакомлены:

Производитель работ \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия и инициалы)

Допускающий \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия и инициалы)

**2. Допуск**

2.1. Инструктаж по охране труда в объеме инструкции \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (указать наименования или номера инструкции, по которым проведен инструктаж)

проведен бригаде в составе \_\_\_\_\_ человек, в том числе:

№ п/п	Фамилия, инициалы	Профессия (должность)	Подпись лица, получившего инструктаж	Подпись лица, проводившего инструктаж

2.2. Мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, выполнены.  
 Производитель работ и члены бригады с особенностями работ ознакомлены.  
 Объект подготовлен к производству работ.

Допускающий к работе \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
 (подпись)

2.3. С условиями работ ознакомлен и наряд-допуск получил.

Производитель работ \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
 (подпись)

2.4. Подготовку рабочего места проверил. Разрешаю приступить к производству работ.

Руководитель работ \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
 (подпись)

### 3. Оформление ежедневного допуска на производство работ

3.1.

Оформление начала приступа к работам			Оформление окончания работ		
Начало работ (дата, время)	Подпись производителя работ	Подпись допускающего	Окончание работ (дата, время)	Подпись производителя работ	Подпись допускающего

3.2. Работы завершены, рабочие места убраны, работники с места производства работ выведены.

Наряд-допуск закрыт в \_\_\_\_\_ час. \_\_\_\_\_ мин. «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Производитель работ \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
 (подпись)

Руководитель работ \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
 (подпись)

**Примечание.**

Наряд-допуск оформляется в двух экземплярах: первый хранится у работника, выданного наряд-допуск, второй - у руководителя работ.