МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КОНЦЕРН «РОСГОРЭЛЕКТРОТРАНС»

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ НА ГОРОДСКОМ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТЕ

РАЗДЕЛ II

ТРАМВАЙНЫЕ ВАГОНЫ, ТРОЛЛЕЙБУСЫ, ДЕПО И РЕМОНТНЫЕ МАСТЕРСКИЕ

Брянск — 1996

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КОНЦЕРН «РОСГОРЭЛЕКТРОТРАНС»

Согласованы:

Постановлением президиума ЦК профсоюза рабочих местной промышленности и коммунально-бытовых предприятий № 12 от 4 ноября 1992 г.

Утверждены:

Приказом президента концерна «Росгорэлектротранс» № 95 от 17.11.92 г.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ НА ГОРОДСКОМ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТЕ

РАЗДЕЛ II

ТРАМВАЙНЫЕ ВАГОНЫ, ТРОЛЛЕЙБУСЫ, ДЕПО И РЕМОНТНЫЕ МАСТЕРСКИЕ

Брянск — 1996

Правила техники безопасности на городском электротранспорте разработаны Академией коммунального хозяйства им. К. Д. Памфилова, акционерным обществом «Проектткоммундортранс», концерном «Росгорэлектротранс» Российской Федерации на основе требований современного развития городского электротранспорта, а также с учетом действующих ГОСТов системы стандартов безопасности труда, новых законодательных актов по охране труда и технике безопасности.

Правила техники безопасности на городском электротранспорте состоят из следующих разделов:

Раздел I. «Общие вопросы охраны и безопасности труда».

Раздел II. «Трамвайные вагоны, троллейбусы, депо и ремонтные мастерские».

Раздел III. «Путевое хозяйство трамвая».

Раздел IV. «Контактные сети. Устройства СЦБ и связи».

Раздел II «Трамвайные вагоны, троллейбусы, депо и ремонтные мастерские» настоящих Правил представляет собой переработанный и дополненный вариант ранее действовавших Правил техники безопасности на городском электротранспорте. В нем рассмотрены основные требования безопасности при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава в депо, ремонтных мастерских и на линии, а также требования безопасности при выполнении работ на различных участках. Изложены порядок и правила формирования подвижного состава перед выпуском на линию, безопасной эксплуатации его на линии и приемка в депо, а также правила безопасности для водителей при работе на линии и маневровых работах.

В данный раздел Правил не включена глава «Основные требования по охране труда на предприятиях (в организациях) городского электротранспорта», имевшаяся в предыдущем издании (1976 г.), так как эти вопросы нашли отражение в разделе I «Общие вопросы охраны и безопасности труда» настоящих Правил.

Раздел II «Трамвайные вагоны, троллейбусы, депо и ремонтные мастерские» Правил распространяется на все предприятия и организации городского электротранспорта и обязателен для всех работников горэлектротранспорта.

С выходом этого раздела Правил техники безопасности на городском электротранспорте теряет силу ранее изданный (1976 г.) раздел II «Трамвайные вагоны, троллейбусы, депо и ремонтные мастерские», а также раздел IV «Организация движения трамвая и троллейбуса» (1978 г.).

1. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ И РЕМОНТЕ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА И ЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

1.1. Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава в депо и ремонтных мастерских

1.1.1. Общие положения

1.1.1.1. Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава необходимо выполнять в соответствии с действующей системой и эксплуатационно-ремонтной документацией, разработанной заводом-изготовителем, а также инструкциями по техническому обслуживанию и ремонту трамваев и троллейбусов, Правилами технической эксплуатации трамваев и троллейбусов.

1.1.1.2. Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава должно производиться в специально отведенных местах (постах), оснащенных исправными механизмами, обеспечивающими безопасность труда при производстве технологических операций.

1.1.1.3. Подвижной состав, направляемый на посты технического обслуживания и ремонта, должен быть вымыт, очищен от пыли, грязи и снега.

1.1.1.4. Для исключения произвольного перемещения вагонов и троллейбусов при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава контактная сеть должна быть секционирована.

1.1.1.5. У поста технического обслуживания и ремонта крышевого оборудования должны быть установлены лестницы, имеющие огражденные площадки с откидывающейся панелью для перехода на крышу трамвайного вагона (троллейбуса).

1.1.1.6. При выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава рабочему запрещается:

работать неисправным инструментом или пользоваться неисправным оборудованием;

работать без спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты, соответствующих условиям и характеру труда;

работать без освещения и в необходимых случаях без ограждения рабочего места;

пользоваться электроприборами и электроустройствами при наличии на них открытых токоведущих частей или неисправной изоляции;

брать незащищенными руками неизолированные или с поврежденной изоляцией провода электроустановок;

загромождать материалами, инструментом проходы;

зажигать огонь и курить в местах, не предназначенных для курения;

работать с засученными рукавами и без головного убора.

Одежда должна быть плотно застегнута, не мешать движениям.

1.1.1.7. Работающим в производственных помещениях депо, а также на территории депо и открытых стоянках подвижного состава запрещается:

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

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

входить и выходить из вагона (троллейбуса) или специального подвижного состава на ходу и находиться на подножках во время движения;

находиться на крыше движущегося подвижного состава;

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

влезать на крышу, когда вагон (троллейбус) стоит в проеме ворот;

класть на округленные края крыши инструменты или детали. Работа у края крыши должна производиться с лестницы, надежно установленной и снабженной нескользящими наконечниками;

подниматься на крышу вагона или троллейбуса, неся на себе какую-либо тяжесть. Поднятие и спуск тяжелых предметов должны производиться с использованием грузоподъемных механизмов или приспособлений;

перепрыгивать через смотровую канаву или переходить по случайно положенным доскам;

входить в канаву и выходить из нее во время движения по ней вагона (троллейбуса);

производить работы на торцовых частях вагона (троллейбуса), стоящих на канаве, без перекрытия канавы надежным переходным мостиком;

садиться на край канавы вблизи стоящего на канаве вагона (троллейбуса);

при работе в канаве класть на край канавы или головку рельсов инструмент и материал;

работающие в смотровых канавах обязаны надевать защитные каски. Работа в смотровой канаве без каски запрещается.

1.1.1.8. Передвижение подвижного состава на территории депо и в цехах, а также обкатка его после ремонта должны производиться только водителями, имеющими допуск к выполнению данного вида работ.

1.1.1.9. Всякие передвижения подвижного состава, в том числе и установка его на ремонтные места, при неисправности тормозной системы или рулевого управления должны производиться только при помощи жесткого буксира при опущенных токоприемниках буксируемого вагона (троллейбуса) в соответствии с «Типовой инструкцией по производству маневровых работ на территории трамвайных и троллейбусных депо». Сцепка трамвайных вагонов при маневровых работах производится в соответствии с «Инструкцией по сцепке вагонов».

1.1.2. Подъемка подвижного состава в депо и ремонтных мастерских

1.1.2.1. Общие положения

1.1.2.1.1. Все применяемые при подъеме подвижного состава и их частей подъемные устройства (краны, домкраты всех видов, тали, лебедки, тельферы), а также вспомогательные приспособления (цепи, канаты, крючки, кольца, траверсы) должны удовлетворять соответствующим действующим техническим условиям, государственным стандартам, правилам и нормам безопасности труда.

1.1.2.1.2. На каждом домкрате должна быть укреплена табличка с указанием предельной грузоподъемности, номера домкрата и даты его следующего испытания.

Пользоваться домкратом, не имеющим такой таблички, а также домкратом, очередное испытание которого просрочено, запрещается.

1.1.2.1.3. Периодическое техническое освидетельствование подъемных машин и механизмов и вспомогательных приспособлений производится в зависимости от их типа инспекцией госгортехнадзора или администрацией предприятия, в ведении которых находятся эти подъемные механизмы и приспособления. Результаты освидетельствования крана заносятся в его паспорт, а других грузоподъемных механизмов в журнал учета и осмотра (см. раздел I Правил).

1.1.2.1.4. Подъем подвижного состава должен производиться под общим руководством мастера или бригадира, назначенного приказом по предприятию в качестве ответственного лица за безопасность работ при подъеме.

1.1.2.1.5. Работа бригады должна производиться организованно, каждый рабочий должен знать общие правила безопасности работы и быть проинструктирован о порядке работ и беспрекословно и точно исполнять распоряжения бригадира.

1.1.2.1.6. Перед установкой вагона (троллейбуса) для подъема каждый домкрат должен быть тщательно осмотрен и проверен лицом, ответственным за безопасность подъемных работ, который обязан удостовериться, что:

масса предназначенных к подъему грузов не превышает обозначенную на кранах, домкратах и других подъемных механизмах предельную грузоподъемность;

стойки и нижние рамы домкратов не расшатаны;

стяжные болты затянуты, металлические части не имеют трещин и надломов;

механизмы домкрата легко и без заедания вращаются и смазаны;

грузоподъемный винт совершенно прямой, не заедает в гайке, износ резьбы винта и гайки не превышает 20% сечения;

траверса (опора гайки и петля подъемного винта) не имеют трещин и большой выработки в своей рабочей части;

кроме рабочей гайки, домкрат имеет предохранительную (страхующую) гайку, укрепленную на расстоянии не более 5 мм от рабочей гайки;

о замеченных неисправностях бригадир должен сообщить администрации и до устранения неисправностей никаких работ по подъемке не производить.

1.1.2.1.7. Места подъемки вагонов (троллейбусов) должны быть освещены настолько (150—200 лк), чтобы рабочие, обслуживающие подъемник, ясно видели все части подъемника и приспособлений, район действия подъемника и всех участвующих в подъемке рабочих.

1.1.3. Подъем подвижного состава домкратами

1.1.3.1. Перед началом работы токоприемник вагона (троллейбуса) должен быть отсоединен от контактного провода и надежно закреплен (поставлен на крючок, заведен под лиру).

Кузов вагона, подлежащего подъему, должен быть полностью откреплен от тележек.

1.1.3.2. На аппарате управления в кабине водителя и на заднем борту (на лестнице у троллейбуса) вывесить плакат «Не включать, работают люди!» или «Токоприемники не ставить, работают люди!». Затормозить стояночным тормозом.

1.1.3.3. Пробным пуском проверить работу демкратов.

1.1.3.4. Расстановка домкратов должна точно соответствовать местам подъема кузова, предусмотренных заводом-изготовителем.

1.1.3.5. Электрическая схема управления домкратами должна обеспечивать равномерный подъем и опускание вагона всеми четырьмя домкратами.

1.1.3.6. Запрещается нахождение людей в кузове и производство работ на нем или под ним до установки его на козлы.

1.1.3.7. Подъем кузова без применения деревянных прокладок на опорной части подъемника запрещается.

1.1.3.8. При выкатке тележки из-под вагона не разрешается:

находиться в канаве под поднятым кузовом или под выкатываемыми тележками;

использовать домкрат в качестве опорной точки для лома при выкатке тележки;

задевать тележкой домкрат.

1.1.3.9. При установке кузова на тумбы или козлы необходимо наблюдать за тем, чтобы они правильно были установлены на полу и кузов опирался на всю плоскость подставленной опоры.

1.1.3.10. При электрических домкратах бригадир должен находиться у пускового пульта и следить за равномерным поднятием вагона (троллейбуса), т. е. всех четырех углов.

1.1.3.11. Все электрические домкраты должны быть снабжены устройством для автоматического отключения электродвигателя перед достижением вагоном (троллейбусом) крайних — верхнего и нижнего — положений.

1.1.4. Реечные, винтовые и гидравлические домкраты

1.1.4.1. При работе на реечных, винтовых и гидравлических домкратах необходимо соблюдать следующие правила безопасности:

во время работы домкрат должен быть установлен в устойчивом положении на твердом основании, и под домкрат подведена специальная подкладка из твердых пород древесины прямоугольного или в необходимых случаях клиновидного сечения;

домкрат должен плотно опираться на подкладку, а последняя в свою очередь — на основание;

при подъеме вагона (троллейбуса) домкраты устанавливаются с небольшим наклоном в сторону вагона;

поднимать и опускать вагон (троллейбус) при помощи домкратов следует медленно, действуя одновременно обоими домкратами, следя за тем, чтобы вагон (троллейбус) не наклонился в сторону и не нарушил устойчивость домкратов;

1.1.4.2. При работе с реечным домкратом груз следует опирать одновременно на оба рога головки домкрата. Запрещается поднимать домкратом троллейбус одним концом головки домкрата.

Если груз опирается на рога металлической частью, то для предупреждения скольжения на головку домкрата необходимо положить подкладку из дерева твердых пород.

1.1.4.3. При подъеме груза реечным домкратом собачка обязательно должна быть накинута на храповик и надежно с ним сцеплена, с ненакинутой на храповик собачкой или неисправными собачкой и храповиком пользоваться домкратом запрещается.

1.1.4.4. При опускании груза реечным домкратом собачку необходимо откинуть с храповика, но рукоятку ни в коем случае из рук не выпускать.

1.1.4.5. Перед началом работы с реечным или винтовым домкратом необходимо произвести тщательный наружный осмотр домкрата, а также испытать работу его механизмов. Испытание домкратов производится согласно заводской инструкции.

1.1.4.6. Реечный домкрат должен удовлетворять следующим требованиям:

зубчатая рейка не должна быть погнута, зубцы рейки не должны иметь трещин, надломов и большого износа;

головка на зубчатой рейке должна иметь два исправных рога и обладать свободным вращением вокруг своей оси, но не должна иметь боковой качки;

лапа зубчатой рейки не должна быть отогнута и на рабочей части должна иметь исправную насечку для предупреждения скольжения груза при его подъеме;

нижняя рама корпуса домкрата должна быть снабжена упорными пиками (шпильками) для предупреждения скольжения домкрата по полу (или по подставке) во время работы;

домкрат со стальным корпусом не должен иметь лопнувших швов сварки или помятых стенок кропуса;

деревянный корпус домкрата на своих концах должен иметь прочные стальные хомуты, плотно обхватывающие корпус, корпус не должен иметь трещин, надломов или загнивших мест;

стальная доска домкрата, на которой укрепляются механизмы, должна быть надежно прикреплена к корпусу домкрата;

домкрат должен иметь исправное храповое колесо и откидную собачку, свободно вращающуюся на своей оси, рукоятка должна

плотно сидеть на квадрате и не быть погнута, храповое колесо не должно иметь поврежденных зубьев и должно без качки сидеть на квадрате;

все части механизмов домкрата в действующих местах должны быть хорошо смазаны.

Реечным домкратом, не удовлетворяющим выше указанным требованиям, работать запрещается.

1.1.4.7. Винтовой домкрат должен удовлетворять следующим требованиям:

зубья на храповом колесе, если оно имеется, должны быть целы и не изношены;

трещотка должна работать в обе стороны без заеданий и толчков, собачка трещотки должна свободно, но без качки, вращаться на валике;

подъемный винт в своей верхней части должен иметь вращающуюся головку, снабженную насечкой, предохраняющей груз от скольжения;

салазки винтового домкрата не должны быть погнуты и не должны отделяться от тумбы;

движущиеся части механизма домкрата должны быть хорошо смазаны.

Винтовым домкратом, не удовлетворяющим вышеуказанным требованиям, работать запрещается.

1.1.4.8. Гидравлические домкраты должны удовлетворять следующим требованиям:

при опускании вагона (троллейбуса) запорный клапан гидравлического домкрата открывать медленно и осторожно;

домкрат должен быть заполнен маслом;

масло заливается только через фильтр;

рукоятка плунжера масляного насоса должна плотно входить в гнездо коромысла;

при поднятии груза масло не должно вытекать из домкрата наружу.

1.1.5. Подъемники поворотные, блоки, лебедки

1.1.5.1. Приступая к подъему груза, бригадир, распоряжающийся подъемом, обязан удостовериться в исправности канатов, тросов, цепей, крюков, зажимов и в надежности крепления груза.

1.1.5.2. Пеньковые канаты (веревки) не должны иметь поврежденных прядей.

1.1.5.3. Проволочные канаты не должны иметь следующих повреждений:

канаты не раскрутились и пряди их не ослабли;
отдельные проволоки не лопнули;
концы каната закреплены надежно и прочно;
ушко петли (коуш) не протерлось;
канат достаточно смазан маслом или специальной мазью.

1.1.5.4. Цепи не должны иметь лопнувших, вытянутых или протертых звеньев и должны соответствовать поднимаемому грузу.

1.1.5.5. При частом поднятии однородных грузов (например, колесных пар, электродвигателей, тележек, рельсов и т. п.) надлежит применять специальные захваты, изготовленные и испытанные в соответствии с требованиями, предъявляемыми к грузоподъемным приспособлениям.

При одиночных подъемах груз следует обвязывать канатом, тросом или цепью, причем угол между стренгами (частями цепи или каната, идущими к крюку) не должен превышать 90°.

1.1.5.6. Канат (трос) не должен огибать острые углы поднимаемого груза; если избежать этого нельзя, под канат или трос должна быть уложена на огибаемый угол прокладка из твердой породы дерева с закругленными краями.

1.1.5.7. Крюки, кольца, цепи, которыми захватывают груз (электродвигатель, тележку, колесную пару), не должны быть растянутыми; крюки должны иметь загнутые концы достаточной длины и прочности, цепь должна иметь заваренное прочное кольцо для навески на крюк подъемника.

1.1.5.8. При наличии на одной цепи или канате подъемного механизма пары крюков груз должен зацепляться таким образом, чтобы нагрузка на каждый из них была примерно одинаковой.

1.1.5.9. Во избежание косого натяжения цепей или канатов в начальный период поднятия груза крюк подъемного механизма следует установить на одной вертикали с центром тяжести груза.

1.1.5.10. При опускании груза торможение механизма подъемника должно производиться равномерно (без толчков). При обнаружении ненадежности тормоза работа на данном механизме должна быть прекращена.

1.1.5.11. При подъеме груза блоком (талью) рабочий не должен находиться под ним.

Он располагается со стороны той ветви цепи, к которой прилагает свое усилие при подъеме груза. При этом нельзя допускать натяжения этой ветви цепи в сторону.

1.1.6. Ручные и передвижные подъемники для работ в смотровых канавах под вагонами (троллейбусами)

1.1.6.1. Перед началом работы бригадир обязан осмотреть все механизмы передвижного подъемника, к которому предъявляются следующие требования:

ходовые части (колеса или ролики, станина и рельсовый путь) должны быть в полной исправности;

тележка подъемника должна свободно, без заедания передвигаться по рельсам;

у ручного подъемника подъемный винт не должен быть погнут, резьба гайки и винта не должна быть изношена, стол подъемника не должен иметь качки, и механизм для движения стола должен работать исправно.

1.1.6.2. При работе на передвижном подъемнике необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

при опускании тягового электродвигателя или других агрегатов следует подводить стол подъемника под снимаемый груз так, чтобы последний устанавливался на середину стола;

во избежание неустойчивого положения агрегата на столе подъемника стол должен иметь специальное приспособление, предупреждающее сдвиг или скатывание агрегата.

1.1.6.3. При перемещении груза на тележке подъемника стол последнего должен быть поставлен в крайнее нижнее положение. Если передвижение подъемника с грузом осуществляется вручную, то должны участвовать двое рабочих, которые находятся сзади тележки и плавно передвигают ее. Передвижение подъемника производить медленно.

Резко ускорить движение или тормозить, а также останавливать движущийся подъемник подкладыванием твердых предметов под колеса запрещается.

1.1.6.4. Пол канавы, на котором производится работа с помощью передвижного подъемника, должен быть свободен от деталей и других предметов, поддерживаться в чистоте, не быть сырым и скользким.

1.1.7. Ремонт электрического оборудования подвижного состава

1.1.7.1. Согласно ПТЭ и ПТБ электроустановок потребителей не могут быть допущены в качестве электромонтеров и рабочих к работе с электроустановками:

лица, не достигшие 18-летнего возраста;

лица, имеющие увечья и болезни (стойкой формы), мешающие производственной работе.

Лица из электротехнического персонала должны после соответствующей теоретической и практической подготовки пройти проверку знаний и иметь удостоверение на допуск к работам в электроустановках и группу по электробезопасности не ниже III.

1.1.7.2. Все работы по ремонту и осмотру электрического оборудования подвижного состава должны производиться при отключенном автоматическом выключателе и при опущенных токоприемниках, которые должны быть зафиксированы специальными захватами (при работе по системе многих единиц на всех вагонах).

Во всех случаях должен быть вывешен плакат «Токоприемники не ставить, работают люди». Плакат выставляется на видное место у контроллера управления и на заднем борту (на лестнице) у троллейбуса.

1.7.7.3. Перед началом работы работающий должен убедиться в том, что ремонтируемый электроаппарат отключен, а токоприемники оттянуты от контактных проводов. После временного отсутствия на рабочем месте работающий обязан вновь убедиться, что аппарат, подлежащий ремонту, отключен, токоприемники оттянуты от контактных проводов и плакат висит.

1.1.7.4. При ремонте вагонов с колесными парами на подрезиненных колесах необходимо проверять наличие и исправность шунтов на бандажах и дисках колес.

1.1.7.5. Работа на крыше вагона или троллейбуса, а также осмотр и ремонт электрооборудования, расположенного на крыше подвижного состава, должны производиться только при опущенных токоприемниках.

Работающим запрещается производить постановку на контактный провод токоприемников, находясь на крыше.

1.1.7.6. Ремонт токоприемников трамвайного вагона или троллейбуса должен производиться только при снятом напряжении с контактных проводов.

1.1.7.7. Проверку электропроводки и аппаратуры на подвижном составе на обрыв или заземление допускается производить электрической лампой, звонком от напряжения 12—42 В или мегомметром.

При проверке сопротивления изоляции электрооборудования запрещается прикасаться голыми руками к незаземленным частям проверяемого оборудования.

1.1.7.8. На подвижном составе с косвенной системой управления допускается производить проверку секвенции контакторов и реле, катушки которых питаются от сети 600 В, без снятия токоприемника с контактного провода.

Автоматический выключатель при этом должен быть обязательно отключен. Работник, производящий проверку секвенции, дол-

жен работать в диэлектрических перчатках. Во время проверки секвенции контакторов запрещается кому-либо находиться в канаве под вагоном или троллейбусом.

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

1.1.7.10. Зачистку коллектора необходимо производить специальным приспособлением с удлиненной ручкой и при обесточенном двигателе. Приспособление должно устанавливаться на коллекторе по направлению вращения якоря. После зачистки коллектора, а также осмотра тягового электродвигателя люк в полу должен быть закрыт.

1.1.7.11. По окончании ремонта или осмотра электроаппаратуры защитные кожуха должны быть обязательно установлены на место. Кожуха неисправные, ненадежно удерживающиеся на месте, устанавливать запрещается.

1.1.7.12. На трамвайных вагонах и троллейбусах смена высоковольтных плавких предохранителей должна производиться только при отключенном автоматическом выключателе и при опущенных токоприемниках.

1.1.7.13. Подача низковольтного и высоковольтного напряжения при формировании поездов по системе многих единиц должна производиться только при помощи межвагонного штепсельного соединения при опущенных и закрепленных токоприемниках. Соединение выполняется последовательно от прицепных вагонов к головному.

1.1.7.14. Испытательная установка для проверки электрической прочности изоляции электрических машин должна иметь сетчатое ограждение. Входная дверь должна быть сблокирована с первичной цепью трансформатора, чтобы подача высокого напряжения была возможна только при закрытом ее положении.

Электроды следует присоединять в диэлектрических перчатках, стоя на диэлектрическом коврике; допуск посторонних лиц на испытательную станцию запрещается.

1.1.7.15. Испытательная установка должна снабжаться электрической сигнализацией. Когда первичная цепь испытательного трансформатора разомкнута, должна гореть зеленая лампа, а при включении этой обмотки должна загораться красная лампа. Вход внутрь огражденной части установки допускается только при горящей зеленой лампе.

1.1.7.16. Металлические части ограждения, а также один из высоковольтных электродов должны быть надежно заземлены.

1.1.7.17. В случае необходимости осмотра и проверки электрооборудования под напряжением 600 В работающий должен пользоваться защитными средствами. При работе с электрооборудованием напряжением до 1000 В основным защитным средством являются специальные диэлектрические перчатки. Длина перчаток должна быть не менее 350 мм.

При работе в диэлектрических перчатках их края нельзя подвертывать. Перчатки необходимо надевать поверх рукавов.

В качестве дополнительных средств защиты применяются диэлектрические боты или галоши и диэлектрические резиновые коврики.

1.1.7.18. Диэлектрические галоши, перчатки, коврики и инструмент с изолированными рукоятками должны периодически подвергаться осмотрам и испытаниям в соответствии с Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.

1.1.7.19. Защитные средства (диэлектрические перчатки, коврики, галоши), а также инструмент должны перед работой осматриваться. Коврики, перчатки и галоши, изолирующая опрессовка рукояток инструмента не должны иметь отверстий, трещин и других повреждений. Коврики, перчатки и галоши, не имеющие клейма, свидетельствующего об испытании их на диэлектрическую прочность, использовать нельзя.

1.1.8. Ремонт механического оборудования трамвайных вагонов и троллейбусов

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

если поднятие балок или опускание их производится при сохранении ее горизонтального положения, то балка должна быть надежно захвачена цепями не менее чем в четырех местах; при этом цепи не должны скользить по балкам рамы, должны быть одинаково натянуты и не иметь перехлестных звеньев; при поднятии или опускании балка должна сохранять устойчивое положение (не колебаться);

если снятие или навешивание балки производится поднятием одной ее стороны (конца), то противоположная сторона должна прочно опираться на две подставки, установленные с таким расчетом, чтобы обе они нагружались одновременно и одинаково, подставки выполняются из металла или дерева твердых пород с металлической окантовкой;

при поднятии балки за один конец запрещается стоять с той стороны ее, которая опирается на подставки.

1.1.8.2. Снятые для ремонта балки тележки укладывают на низкие прочные подставки (тумбы, козлы) или на специальную передвижную (монтажную) тележку с устойчивым упором по меньшей мере в четырех основных точках. Опорные поверхности подставок должны быть деревянными во избежание скольжения балок.

1.1.8.3. Запрещается без применения подъемных механизмов передвигать балку тележки по тумбам или козлам.

1.1.8.4. Запрещается пальцами проверять совпадение отверстий при сборке рессорного подвешивания и частей тормоза на тележке или под кузовом; для этой цели следует применять короткий ломик (бородок) с сттянутым (конусным) концом.

1.1.8.5. Следует направлять шкворень в отверстие шарового пятника на балке тележки при помощи специального захвата, находясь при этом сбоку кузова.

1.1.8.6. При перекатывании колесных пар необходимо надевать на руки рукавицы во избежание порезов.

Для предупреждения схода колесной пары с рельсов и падения в канаву следует ее перекатывать медленно, находясь сбоку от нее, наблюдая за тем, чтобы она не перекашивалась в рельсовой колее. Особую осторожность необходимо проявлять при перекатывании колесных пар с изношенными ребордами бандажей.

1.1.8.7. При правке боковых щитков или боковой обшивки кузова необходимо надевать защитные очки.

1.1.8.8. При удалении заклепок и самонарезных винтов для предотвращения ранений рабочих, находящихся вблизи данного участка работ, необходимо этот участок выгородить переносными щитами или ширмами.

1.1.8.9. Во время работы внутри кузова вагона или троллейбуса при открытых люках в полу необходимо соблюдать осторожность во избежание падения в них. Сбрасывать что-либо через люк в полу категорически запрещается.

1.1.8.10. Запрещается при смене подшипника скольжения наружной осевой буксы, когда она поднята домкратом, отыскивать задир шейки оси прощупыванием рукой.

1.1.8.11. Выемку пружины из буферного хомута сцепного прибора следует производить с помощью приспособления, исключающего возможность внезапного выброса пружины до ее полного разжатия.

1.1.8.12. При продувке воздухопровода необходимо прикрывать выдувное отверстие какой-либо емкостью (ведром) со специальной упорной стенкой для струи или фартуком.

1.1.8.13. При опробовании сжатым воздухом тормозов или других пневматических приборов следует предупредить работающих вблизи возгласом: «Берегись, даю воздух!».

1.1.8.14. Разъединять сцепные рукава или другие приборы, находящиеся под давлением сжатого воздуха, строго запрещается.

Необходимо предварительно выпустить из них воздух.

1.1.8.15. Проверка герметичности пневмоаппаратов должна производиться при давлении сжатого воздуха, не превышающем установленного для них предела.

1.1.8.16. Разборку тормозных цилиндров следует производить с помощью приспособлений, обеспечивающих безопасную выемку пружины из цилиндра.

1.1.9. Шиномонтажные работы

1.1.9.1. Монтаж и демонтаж шин производят только в шиномонтажном цехе (участке) с применением специального оборудования, приспособлений и инструмента.

1.1.9.2. Колеса в ремонт должны поступать чистыми и сухими.

1.1.9.3. Транспортировка покрышек к рабочим местам должна производиться на специальных тележках, перекатывание их по полу запрещается.

1.1.9.4. Во избежание ранения рук при осмотре покрышек необходимо работать только в рукавицах.

1.1.9.5. Запрещается производить демонтаж одного из сдвоенных колес троллейбуса без применения домкрата, путем наезда вторым колесом на доску, кирпич или другой предмет.

1.1.9.6. При демонтаже шины с диска колеса воздух из камеры должен быть полностью выпущен. Демонтаж шины, плотно приставшей к ободу колеса, осуществляется съемником. Запрещается выбивать диски кувалдой.

1.1.9.7. При выпуске воздуха колесо следует класть плашмя, выпуклостью диска вверх и отвертывать золотник только через отверстие в диске.

1.1.9.8. При осмотре и ремонте покрышек следует пользоваться исправными приспособлениями и инструментом (пневматическим гидравлическим или ручным борторасширителем, ножом, щупом, крючком, шилом, распорками, дужками и др.).

1.1.9.9. До начала осмотра покрышки необходимо убедиться в том, что борторасширитель установлен прочно и не может соскользнуть.

1.1.9.10. Удаление посторонних предметов из покрышек необходимо производить отверткой или клещами и не применять для этой цели ножи.

1.1.9.11. Монтажу подлежат только исправные, соответствующие по размерам и типам покрышки, камеры, ободные ленты, ободья, разъемные закраины и стопорные кольца.

1.1.9.12. Запрещается монтаж на троллейбусы шин, не предусмотренных для них типоразмеров.

1.1.9.13. Перед монтажом шины необходимо проверить состояние обода; нельзя монтировать покрышку на обод, покрытый ржавчиной, имеющей вмятины, трещины и заусенцы.

Обод, закраина и стопорное кольцо должны иметь правильную форму, тщательно очищены и окрашены.

В процессе эксплуатации следует систематически проверять осевое биение обода.

1.1.9.14. Ободья, диски, бортовые и замочные кольца, клинья бездисковых колес, а также покрышки и камеры перед монтажом подлежат обязательной проверке ОТК.

1.1.9.15. Перед сборкой колеса работающий должен;

осмотреть диск, чтобы удостовериться в отсутствии трещин и других неисправностей;

проверить состояние замочного кольца;

проверить состояние камеры шины в местах ее вулканизации;

проверить состояние вентиля.

1.1.9.16. Надевание шины вручную на диск производится двумя рабочими.

1.1.9.17. Надев на обод шину, проверяют положение вентиля и заправку бортов покрышки.

1.1.9.18. Установка пружинных замочных колец должна выполняться с помощью специальной лопатки.

Применение кувалд запрещается.

1.1.9.19. Накачка шин должна производиться в местах, оборудованных защитными ограждениями, обеспечивающими безопасность работающим в случае разрыва покрышки или камеры или вылета замкового кольца.

1.1.9.20. Во время накачки шин работающий должен вести постоянное наблюдение:

за манометром, не допуская повышения давления в шине выше установленной нормы;

за состоянием замочного кольца, которое должно равномерно войти в паз диска — заподлицо с кромкой бортового кольца.

1.1.9.21. Шланг, подающий сжатый воздух, должен быть снабжен специальным наконечником, обеспечивающим нажатие на иглу золотника для свободного поступления воздуха в камеру.

1.1.9.22. Манометры, контролирующие давление в шинах при накачке, должны быть опломбированы.

1.1.9.23. Запрещается производить накачку при отсутствии пломб и с просроченным сроком испытания манометра.

1.1.9.24. Категорически запрещается собирать колесо, если:

диск или обод имеет трещину и другие неисправности;

замочное кольцо неправильно выгнуто, неплотно прилегает и устанавливается с большим усилием;

вулканизация покрышки или камеры плохо выполнена;

слабо укреплен на камере вентиль;

не отремонтированы местные повреждения (пробои, порезы — сквозные и несквозные покрышки имеют застрявшие в протекторе гвозди, стекла и др.);

покрышка имеет пробег сверх установленной нормы.

1.1.9.25. Шероховка внутренних участков покрышек должна производиться на специальном стенде или верстаке с применением распорок бортов.

1.1.9.26. Для расширения бортов покрышки необходимо пользоваться борторасширителем.

1.1.9.27. При ремонте покрышек следует пользоваться специальными ножами.

1.1.9.28. Лезвие ножа нужно передвигать от себя (от руки, в которой зажат материал), а не на себя.

Работать нужно только с ножом, имеющим исправную рукоятку и остро заточенное лезвие.

1.1.9.29. Необходимо соблюдать особую осторожность при заточке и правке ножей. Ручная заточка ножей должна производиться на брусках, заправленных в деревянную колоду с удобной ручкой.

1.1.9.30. Ножи для вырезки поврежденных участков и обрезки краев манжет необходимо перед применением смачивать водой.

1.1.9.31. Нерабочая часть ножа на машинах, применяемых для среза скосов краев манжет, должна быть ограждена. При выполнении операций вручную пользуются специальной болванкой с закругленным верхом.

1.1.9.32. Обрезки резины следует складывать в специальный металлический ящик.

1.1.9.33. Столы для промазки клеем материалов должны быть оборудованы местной вытяжной вентиляцией.

1.1.9.34. Для удобства нанесения клея внутри покрышек следует применять специальные распорки или механизмы (спредеры).

1.1.9.35. Для намазки клея вручную следует пользоваться кистью, ручка которой должна иметь отражатель, предохраняющий руку от загрязнения.

1.1.9.36. Расслоение покрышек для изготовления манжет следует производить на специальном станке.

1.1.10. Вулканизационные работы

1.1.10.1. К вулканизационным работам допускаются лица, прошедшие специальное обучение и получившие удостоверение на право самостоятельного производства этих работ. Рабочему, обслуживающему вулканизационный аппарат, запрещается допускать к работе на нем других лиц.

Помещение вулканизационной является взрывопожароопасным. Оборудование должно быть во взрывобезопасном исполнении.

1.1.10.2. В помещении с вулканизационным аппаратом запрещается хранить бензин, масло и другие легко воспламеняющиеся материалы. На рабочем месте допускается хранение бензина и клея, не превышающих сменной потребности.

1.1.10.3. Пол вокруг вулканизационного аппарата и испытательной ванны должен быть покрыт деревянными решетками.

1.1.10.4. В помещении вулканизационной запрещается работать с огнем, а также производить работы, вызывающие появление искр.

1.1.10.5. Рабочие столы следует обшить листами оцинкованного железа.

1.1.10.6. Станки для шероховки покрышек и камер должны быть оборудованы местной вытяжной вентиляцией для отсоса пыли, надежно заземлены и иметь ограждения привода и образивного круга, а также защитный экран со стеклом.

1.1.10.7. Прежде чем приступить к работе на шероховальном станке, рабочий должен убедиться в полной исправности шероховального инструмента. Работу по шероховке следует проводить только в защитных очках, с завязанными (застегнутыми) рукавами и при включенном местном отсосе.

1.1.10.8. При шероховке местных повреждений шероховальным инструментом щетку необходимо осторожно и слегка прижимать к зачищаемой поверхности.

1.1.11. Аккумуляторные работы

1.1.11.1. К работе с аккумуляторами могут быть допущены лица, прошедшие медицинский осмотр.

Допуск подростков к работам по ремонту и зарядке аккумуляторных батарей запрещается.

Мастерские по ремонту кислотных аккумуляторов должны отвечать требованиям ПУЭ.

1.1.11.2. Все аккумуляторные работы производят в спецодежде и в резиновых перчатках, а также пользуются другими средствами индивидуальной защиты (фартуком, защитными очками).

1.1.11.3. При выполнении работ аккумуляторщики должны застегивать или завязывать рукава куртки поверх перчаток и носить брюки навыпуск.

1.1.11.4. Аккумуляторные батареи должны ремонтироваться в специально предназначенном для этого помещении. Ремонт кислотных и щелочных аккумуляторных батарей в одном помещении запрещается.

1.1.11.5. В помещении аккумуляторной мастерской должны быть обособленные участки:

для ремонта (переборки и сборки) аккумуляторов;

для их зарядки;

для приготовления электролита.

1.1.11.6. На дверях аккумуляторного помещения должны быть надписи: «Аккумуляторная», «Огнеопасно», «С огнем не входить», «Курение запрещается».

1.1.11.7. Двери помещения аккумуляторной должны открываться наружу и запираться самозапирающимися замками, допускающими открывание их с внутренней стороны без ключа. Помещение аккумуляторной должно быть постоянно заперто.

1.1.11.8. Полы аккумуляторной мастерской должны быть на бетонном основании с щелочеупорным покрытием — метлахские плитки с заполнением швов щелочеупорным материалом.

1.1.11.9. Стены, потолки, полы, двери и оконные рамы, вентиляционные короба (с наружной и внутренней сторон), подмостки, металлические конструкции зарядного помещения, электролитной, аккумуляторной мастерской должны окрашиваться щелочеупорной краской.

1.1.11.10. Помещение аккумуляторной мастерской должно быть отапливаемым и вентилируемым.

1.1.11.11. Помещения и шкафы для зарядки аккумуляторных батарей должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией. Отсос газов из помещений для зарядки должен производиться как из верхней, так и из нижней зон. Электрооборудование местных вытяжных устройств (вентиляционные агрегаты, освещение и т. п.) должно иметь взрывозащищенное исполнение.

Для вентиляции должны быть предусмотрены отдельные каналы. Выводить вентиляцию в другие вентиляционные системы запрещается.

При прекращении работы вентиляционных установок зарядка аккумуляторов должна автоматически отключаться.

1.1.11.12. В каждом аккумуляторном помещении должны быть: стеклянная или фарфоровая кружка с носиком (или кувшин) вместимостью 1,5—2 л для составления электролита и доливки его в сосуды.

1.1.11.13. На всех сосудах с электролитом, дистиллированной водой и нейтрализующими растворами должны быть сделаны соответствующие надписи (названия веществ).

1.1.11.14. Перед зарядкой аккумуляторной батареи необходимо включить вентиляцию. По окончании заряда батареи работа вентиляции должна продолжаться еще в течение 1,5 ч. При работе батареи по методу постоянного подзаряда помещение должно вентилироваться каждый раз, как только будет обнаружено газовыделение вследствие перезарядки, но не реже одного раза в сутки.

В помещении аккумуляторной батареи не допускается: открытый огонь, курение, установка электроаппаратуры, могущей при размыкании тока дать искру (рубильники, выключатели, штепсельные розетки и др.), открытые электроотопительные приборы.

1.1.11.15. Обслуживание аккумуляторных батарей должно производиться персоналом, обученным обращению с аккумуляторами и работой с кислотой, имеющим группу по электробезопасности не ниже III.

Работы по осмотру, ревизии, измерению плотности и доливке электролита могут выполняться одним лицом. Производство работ оформляется в эксплуатационном журнале.

1.1.11.16. При пайке пластин в аккумуляторном помещении *должны быть выполнены следующие условия:*

пайка разрешается не ранее чем через 2 часа после окончания заряда батареи и непрерывной работы вентиляции;

во время пайки производится непрерывная вентиляция;

место пайки ограждается от остальной батареи огнестойкими щитами.

1.1.11.17. Работы с серной кислотой (разведение электролита, отбор проб для анализа) должны производиться двумя лицами, обученными обращению с кислотой.

1.1.11.18. Приготовление электролита и доливка им элементов должны производиться в кислотностойком костюме, резиновых перчатках, резиновых сапогах или галошах, резиновом фартуке и защитных очках. Вблизи должен находиться сосуд с раствором соды для нейтрализации кислоты при ее попадании на тело или одежду работающего.

1.1.11.19. При разведении электролита следует вливать серную кислоту в воду, а не наоборот. В противном случае образуются брызги вследствие сильного разогревания и возникает опасность ожога работающих с кислотой. Вливать кислоту в воду из больших бутылей запрещается. Следует лить кислоту тонкой струей из небольшого сосуда емкостью 1—2 л.

1.1.11.20. Серная кислота должна храниться в стеклянных бутылях с притертыми пробками, в обрешетке или корзинах, снабжен-

ных ручками для подъема бутылей, в отдельных проветриваемых помещениях.

1.1.11.21. Запас серной кислоты в помещении аккумуляторной не должен превышать дневного расхода.

1.1.11.22. В аккумуляторном помещении рекомендуется применять калориферное отопление, расположенное вне этого помещения и подающее теплый воздух в вентиляционный канал. Допускается устройство парового или водяного отопления с герметичным соединением труб, выполненным сваркой; установка вентилей запрещается.

В аккумуляторном помещении установка электрических печей и прокладка магистралей парового и водяного отоплений запрещается. В этом помещении температура должна быть не ниже +10°С и не выше +20°С.

1.1.11.23. Транспортировка акумуляторных батарей по территории депо должна производиться на специальных тележках гнездами. Может быть допущена переноска аккумуляторных батарей двумя рабочими на специальных носилках, также с гнездами.

1.1.11.24. Пролитая щелочь нейтрализуется 10% раствором борной кислоты.

1.1.11.25. При транспортировке концентрированная щелочь должна находиться в стеклянных бутылях с хорошо притертыми пробками, бутыли помещаются в специальные гнезда, предохраняющие бутыли в пути. Переноска бутылей должна производиться только на специальных носилках или тележках, имеющих гнездо (перенос бутылей одним рабочим категорически запрещается).

1.1.11.26. Большие куски едкого калия необходимо дробить, прикрывая их чистой тканью для предупреждения разлета мелких частиц. Запрещается брать едкий калий руками, его следует брать при помощи стальных щипцов, пинцета или металлической ложки.

1.1.11.27. Заливка электролита в аккумуляторы производится через стеклянные, пластмассовые или фарфоровые воронки. Применение металлических воронок запрещается.

1.1.11.28. Аккумуляторные батареи, устанавливаемые для зарядки, должны соединяться между собой только проводами с наконечниками, плотно прилегающими к клеммам батарей и исключающими возможность искрения.

Присоединение аккумуляторных батарей к зарядному устройству и отсоединение их должно проводиться только при выключенном зарядном оборудовании.

Контроль за ходом зарядки должен осуществляться при помощи специальных приборов (термометра, нагрузочной вилки, ареометра и т. п.). Проверять аккумуляторную батарею коротким замыканием запрещается.

Зарядка аккумуляторных батарей должна проводиться только при открытых пробках и включенной вытяжной вентиляции.

1.1.11.29. Для осмотра аккумуляторных батарей необходимо пользоваться переносными светильниками во взрывобезопасном исполнении напряжением не более 42 В.

1.1.11.30. В аккумуляторном помещении категорически запрещается:

устанавливать в зарядной какие-либо машины (генераторы, электродвигатели и т. п.), приборы и приспособления, работа которых может вызвать искрение;

хранить в аккумуляторном помещении бутыли с серной кислотой или сосуды со щелочью выше суточной потребности, а также порожние бутыли и сосуды;

хранить и заряжать кислотные и щелочные аккумуляторные батареи в одном помещении;

входить в зарядную с открытым огнем (зажженной спичкой, сигаретой и т. п.);

1.1.11.31. В аккумуляторном помещении должны быть: умывальник, мыло, вата в упаковке, полотенце и закрытые сосуды с 5- и 10-процентным нейтрализующим раствором питьевой соды (для кожи тела) и 2—3-процентным нейтрализующим раствором соды (для глаз).

При наличии щелочных аккумуляторов в качестве нейтрализующего раствора применяется 5—10-процентный раствор борной кислоты (для кожи тела) и 2—3-процентный раствор борной кислоты (для глаз).

1.1.11.32. При попадании кислоты, щелочи или электролита на открытые части тела необходимо немедленно промыть этот участок тела сначала нейтрализующим раствором, а затем водой с мылом.

В случае же попадания кислоты, щелочи или электролита в глаза, следует промыть их нейтрализующим раствором, затем водой и немедленно обратиться к врачу.

1.1.11.33. Электролит, пролитый на стеллаж, верстак и т. п., нужно вытереть ветошью, смоченной в 10-процентном нейтрализующем растворе, а пролитый на пол — сначала посыпать опилками, собрать их, затем это место смочить нейтрализующим раствором и протереть насухо.

1.1.11.34. Запрещается хранить продукты питания и принимать пищу в помещении аккумуляторного отделения.

После окончания работ в аккумуляторной необходимо тщательно вымыть с мылом лицо и руки и принять душ.

1.1.12. Окрасочные работы

1.1.12.1. Организацию и выполнение процессов окраски в цехах и на участках трамвайных, троллейбусных депо и ремонтных мастерских, а также размещение и эксплуатацию оборудования необходимо проводить в соответствии с требованиями стандартов безопасности труда ГОСТ 12.3.002—75* «ССБТ. Процессы производственные», «Общие требования безопасности, ГОСТ 12.3.005—75*», «ССБТ. Работы окрасочные. Общие требования безопасности ГОСТ 12.2.003—74*», «ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности», «Правил и норм техники безопасности и производственной санитарии для окрасочных цехов», утвержденных бывшим Минхиммашем СССР и настоящих Правил.

1.1.12.2. Размеры помещения окрасочного цеха (участка) должны быть достаточными для помещения в ней трамвайного вагона или троллейбуса, причем расстояние от боковых и торцовых стен кузова подвижного состава до стен окрасочного цеха (участка) должно быть не менее 2 м для возможности устройства подмостей и проходов. В случае размещения в цехе (участке) нескольких вагонов или троллейбусов расстояние между двумя смежными кузовами должно быть не менее 2,5 м.

1.1.12.3. Окрасочные цеха (участки) должны быть оборудованы водопроводом и центральным отоплением, допускающим регулирование температуры, а также рабочим и аварийным освещением. При этом вся электропроводка, осветительная арматура и другая электрическая аппаратура должны быть выполнены во взрывобезопасном исполнении. Отопительные приборы должны быть окрашены, легко доступны для чистки и иметь гладкую поверхность. Вентиляционное оборудование и воздуховоды приточных и вытяжных установок надежно заземляются.

1.1.12.4. Краскоприготовительное отделение следует располагать в изолированном помещении у наружной стены с оконными проемами и самостоятельным эвакуационным входом. В краскоприготовительном отделении запрещается проведение каких-либо других работ.

1.1.12.5. Помещения краскоприготовительных отделений необходимо оборудовать приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей 10—15-кратный воздухообмен в час. Из зон наибольшего загрязнения воздуха парами растворителей должно быть предусмотрено удаление воздуха.

1.1.12.6. Сушильное помещение должно быть отделено от малярной и иметь отдельную приточно-вытяжную вентиляцию.

1.1.12.7. Все окрасочные работы (удаление старой краски, обезжиривание, грунтовка, шпаклевание, окраска) следует произво-

лить только при работающей вентиляции; при этом внутренние поверхности вагонов и троллейбусов должны окрашиваться при открытых дверях и окнах вагона (троллейбуса).

1.1.12.8. При удалении старой краски соскабливанием необходимо обязательно надевать защитные очки, а при снятии краски щелочными пастами, кроме защитных очков, следует надевать брезентовый фартук и резиновые рукавицы.

1.1.12.9. Лакокрасочные материалы следует применять только при наличии паспорта, в котором указаны их химический состав. Храниться они должны в цехах (участках) в закрытой таре и не превышать сменной потребности. Тара должна быть исправной, плотно закрываться и иметь наклейки или бирки с точным наименованием и обозначением содержащихся материалов.

1.1.12.10. Во избежание скопления грязи и пыли в окрасочном цехе (участке) вагоны и троллейбусы должны подаваться под окраску только после их мойки. Перемещение кузовов вагонов или троллейбусов между участками окрасочного отделения должно осуществляться специальной лебедкой.

1.1.12.11. При окраске пульверизатором следует пользоваться только исправным оборудованием. Пневматические окрасочные аппараты и шланги проверяются и испытываются давлением, в 1,5 раза превышающем рабочее. Во время работы пульверизатора необходимо постоянно следить за надежностью соединения с ним шлангов. Разъединять шланги можно только после прекращения подачи воздуха.

1.1.12.12. Запрещается производить работу пульверизатором при неисправности воздушных резервуаров, краскопультов и отсутствии пломбы на манометре.

1.1.12.13. Во избежание излишнего туманообразования и в целях уменьшения загрязнения рабочей зоны аэрозолем, парами красок и лаков при окраске пульверизатором краскораспылитель следует держать перпендикулярно к окрашиваемой поверхности на расстоянии не более 350 мм от нее.

1.1.12.14. Запрещается применять для пульверизаторной окраски эмали, краски, грунтовые и другие материалы, содержащие свинцовые соединения из-за их высокой токсичности. С такими материалами допускается работать только после получения специального разрешения органов санитарного надзора, когда невозможна замена их менее вредными материалами по технологическим причинам.

1.1.12.15. Лакокрасочные материалы, в состав которых входят дихлорэтан и метанол, разрешается применять только при окраске кистью.

Особую осторожность следует проявлять при работе с нитрокрасками, так как они легко воспламеняются, а пары растворителей, смешиваясь с воздухом, образуют взрывчатые смеси.

1.1.12.16. Переливание лакокрасочных материалов из одной тары в другую должно производиться на металлических поддонах с бортами не ниже 50 мм.

1.1.12.17. При ручной окраске электростатическим способом необходимо руководствоваться инструкцией по эксплуатации электростатической установки.

При этом запрещается работать в перчатках, резиновой обуви или обуви на резиновой подошве.

1.1.12.18. У краскотерки должны работать постоянные, обученные этой работе лица.

При работе краскотерки необходимо соблюдать следующие требования:

загрузка сырья в мешалку, а также очистка краскотерок и мешалок должны производиться при их полной остановке; при загрузке пигментов необходимо надевать респиратор;

при работе краскотерки запрещается поправлять пальцами краску на вальцах.

1.1.12.19. При окраске кузова вагонов или троллейбусов, крупных емкостей и высоко расположенного оборудования следует пользоваться прочно установленными подмостями с поручнями и необходимыми приспособлениями, а также лестницами-стремянками. Лестницы-стремянки, расшатанные в узлах, с трещинами в тетивах и ступеньках, с неисправными петлями и запорными крючками применять запрещается. Проверка исправности подмостей и лестниц производится как мастером, так и рабочим. Запрещается пользоваться приставными лестницами.

1.1.12.20. В окрасочном цехе (участке) не допускается проводить работы, связанные с применением открытого огня и искрообразованием (сварочные работы, работы на наждачных точилах и др.). Не разрешается в окрасочном отделении загромождать проходы, выходы и рабочие места, а также доступы к средствам пожаротушения.

1.1.12.21. Разлитые на пол краски и растворители необходимо немедленно убрать с применением песка или опилок и удалить из окрасочного цеха (участка).

1.1.12.22. Перед приемом пищи или курением необходимо тщательно мыть руки с мылом в теплой воде.

После работы с красками, содержащими свинцовые соединения, необходимо предварительно обмыть руки 1-процентным раствором кальцинированной соды, а затем вымыть их с мылом, потом вымыть лицо теплой водой с мылом, прополоскать рот и почистить зубы. По окончании работы принять душ.

1.1.12.23. Запрещается хранение пищевых продуктов и прием пищи в помещениях для окраски.

1.1.13. Обойные работы

1.1.13.1. Обойные работы на предприятии должны производиться в специально выделенном помещении, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией и оснащенном необходимым оборудованием, приспособлениями и инструментом.

1.1.13.2. Разборка и сборка сидений и спинок сидений должны производиться на столах, оборудованных местным отсосом, с применением специальных приспособлений.

1.1.13.3. При ремонте сидений и спинок сидений сжатие пружин должно производиться обойными щипцами или другими специальными приспособлениями.

1.1.13.4. При ручном шитье необходимо пользоваться наперстком.

1.1.13.5. Рабочие места, на которых образуются отходы производства, должны быть снабжены тарой для складывания отходов. Складывание и хранение отходов на полу около рабочих мест не допускается.

1.1.13.6. Запрещается:

варить клей в помещении мастерской;

хранить в мастерской и в индивидуальных шкафах и ящиках рабочих огнеопасные и взрывоопасные материалы;

держать в помещении цеха излишние запасы материалов и готовых изделий;

входить в помещение обойной с огнем и курить в помещении обойной.

1.1.13.7. Помещение обойной мастерской должно содержаться в чистоте, а пыль удаляться при помощи механических пылесосов.

1.1.13.8. Особое внимание должно быть обращено на поддержание в полной исправности противопожарного инвентаря и оборудования мастерской. Электропроводка должна быть выполнена в пожаробезопасном исполнении.

1.1.13.9. На всех универсальных швейных машинах и машинах, выполняющих зигзагообразную строку (двухигольных и др.), должны быть установлены предохранители от прокола пальцев иглой.

1.1.13.10. Нитепритягиватели машин, далеко выступающие из корпуса в сторону работающего, должны быть ограждены скобами.

1.1.13.11. Вращающийся нитепритягиватель должен быть закрыт ограждением.

1.1.13.12. Электрооборудование и электропроводка машин должны быть надежно закреплены и содержаться в исправном состоянии, быть сухими и чистыми. Токоведущие части электрооборудования, доступные для случайного прикосновения, должны быть ограждены.

1.1.13.13. Металлические корпуса электродвигателей, пусковой аппаратуры, выключателей сети, металлические трубы для прокладки электропроводов, металлические части швейных машин должны быть заземлены в соответствии с требованиями ПУЭ.

1.1.13.14. Категорически запрещается производить какой-либо ремонт электрооборудования лицам, не имеющим соответствующей квалификации.

1.1.13.15. Приводной ремень должен иметь ограждение.

1.1.14. Кузнечные работы

1.1.14.1. Организация работ и эксплуатация кузнечно-прессового оборудования должны соответствовать «Правилам по охране труда в кузнечно-прессовом производстве», утвержденном бывшим Минхиммашем СССР 19.06.85 г. и разделу 8 «Правил безопасности при работе с инструментом и приспособлениями», утвержденных Минэнерго СССР 27.03.85 г.

Конструкция и эксплуатация газовых нагревательных печей и газопроводов в кузнице должны удовлетворять Правилам безопасности в газовом хозяйстве, утвержденным Госгортехнадзором.

1.1.14.2. Работающие в кузнице должны быть защищены в рабочей зоне от сквозняков и действия ветра.

1.1.14.3. Над кузнечными горнами должны быть установлены глубокие конусообразные зонты, плавно переходящие в дымовую трубу. Эти зонты с боков должны быть оборудованы железными или асбестовыми щитами, подвешенными на шарнирах. На дымовой трубе должен устанавливаться дефлектор.

1.1.14.4. Пол в кузнице должен настилаться из прочных материалов (клинкера, чугунных или стальных рифленных плит и др.), иметь ровную нескользкую поверхность.

1.1.14.5. Окна и остекленные фонари кузницы должны очищаться от копоти, пыли, грязи не реже 4 раз в год. Побелка кузницы должна производиться не реже 1 раза в год.

1.1.14.6. Работающим в кузнечных цехах запрещается:

разбрасывать горячие поковки по кузнице. Их необходимо складывать в определенных местах;

удалять с наковальни окалину и обрубки рукой. Для этой цели необходимо пользоваться короткой метлой или металлической щеткой;

стоять напротив молотобойца в момент удара кувалдой;

начинать ковку металла на мокрой наковальне и неподогретым инструментом.

1.1.14.7. Наковальни должны быть надежно укреплены на стульях, опирающихся на прочные фундаменты, так чтобы ее рабочая поверхность была горизонтальна. В стульях не должно быть трещин и щелей.

1.1.14.8. Деревянный стул под наковальней должен быть обтянут одним или двумя железными обручами и иметь стержень для посадки наковальни.

Чугунный или стальной стул должен иметь устройство для укрепления на нем наковальни при помощи стальных клиньев.

1.1.14.9. Перед началом работы наковальня должна быть опробована молотком на звук на отсутствие трещин.

При обработке поковок, нагретых до белого накала (при сварке), должны применяться очки с синими или дымчатыми стеклами. Класть заготовку надо на середину наковальни и так, чтобы она плотно прилегала к ней.

1.1.14.10. Ширина наковальни и бойка молота должна быть одинаковой. Боек молота должен плотно прилегать к рабочей поверхности наковальни.

1.1.14.11. При наличии в кузнице нескольких молотков или прессов они должны быть ограждены переносными ширмами или щитами из гладкого или волнистого стального листа.

В огражденном пространстве около молота или пресса могут находиться только рабочие, непосредственно занятые ковкой или штамповкой.

1.1.14.12. К работе на молотах и прессах допускаются лица, не моложе 18 лет, специально обученные этой работе, хорошо знакомые с конструкцией этих механизмов и прошедшие обучение и проверку знаний по технике безопасности.

1.1.14.13. Пуск в ход молотов или прессов разрешается только машинистам или лицам, специально на это уполномоченным администрацией.

В тех случаях, когда молотом управляет сам кузнец, он обязан соблюдать все правила безопасности, установленные для машиниста.

1.1.14.14. Во время работы молота или пресса машинист обязан:

проверить правильность положения обрабатываемого предмета на наковальне;

внимательно следить за командой кузнеца и, наблюдая за ходом ковки, соразмерять силу удара бойка;

в случае ошибочной команды кузнеца или неправильного положения предмета (например, перекоса) не производить удара;

непонятный сигнал принимать за команду «Стоп»;

не бить по остывшему изделию, если даже кузнец требует этого;

в начале и в конце рубки или ковки производить слабые удары;

по окончании работы остановить электродвигатель и опустить бабу на нижний боек.

1.1.14.15. Все молоты и прессы должны быть установлены в соответствующих прочных фундаментах или основаниях, тщательно выверены и прочно закреплены.

1.1.14.16. Перед началом работы с прессом или молотом необходимо убедиться в исправности всех их частей как в отдельности, так и во взаимодействии и в соединениях.

1.1.14.17. Молотобоец, готовясь к работе с кувалдой, должен убедиться, что поблизости нет никого, кому он мог бы причинить травму.

1.1.14.18. Для поддержания бабы молота в приподнятом положении должны применяться в зависимости от конструкции молота соответствующие приспособления.

1.1.14.19. Приводные прессы и молоты должны иметь устройства, исключающие возможность внезапного повторного хода.

1.1.14.20. Ремонт молотов и других машин-орудий для ковки или штамповки, а также чистка, обтирка, смазка их и уборка обрезков, окалины могут производиться только во время полной остановки механизмов.

1.1.14.21. Работающим на молотах и прессах запрещается:

производить работу при неисправности механизмов. При обнаружении неисправности механизм должен быть остановлен. О неисправности необходимо заявить мастеру цеха;

производить ремонт и чистку механизма молота или пресса во время его работы;

подкладывать или поправлять руками предметы, находящиеся под бойком молота или штампа (для этой цели должны применяться клещи).

Клещи для удержания обрабатываемых поковок выбирают по размеру так, чтобы при обхвате поковки зазор между рукоятками клещей был не менее 35 мм.

производить какую-либо работу под поднятым бойком, если он надежно не закреплен и молот не выключен.

складывать возле молота или пресса материалы и готовые изделия;

класть на нижний боек предметы в холодном состоянии;

оставлять включенным электродвигатель при прекращении работы или при временном уходе с места работы, хотя бы кратковременном.

1.1.14.22. При работах, опасных для окружающих, обязательно применение переносных (штативных) сигнальных щитов, окрашенных в ярко-красный цвет и снабженных надписью «Опасно».

При растопке горна во избежание ожогов лица пламенем или раскаленными частицами угля необходимо сначала дать воздух, а затем нефть. Разжигание нагревательной газовой печи должно производиться по специальной инструкции в зависимости от типа газогорелочных устройств.

1.1.14.23. При перерывах в работе и в других случаях, когда прекращается работа дутьевого вентилятора, необходимо закрывать кран у горна на дутьевой трубе.

1.1.14.24. При рубке металла надрубаемое место должно быть нагрето до вишнево-красного каления.

Последние удары должны быть слабыми, поковку перед этим нужно повернуть на 180° и надрубленным местом положить на ребро наковальни.

При рубке в том направлении, куда могут отлетать обрубаемые куски металла, устанавливают переносные щиты.

1.1.14.25. При рубке металла запрещается:

стоять против обрабатываемого конца поковки;

рубить и ломать металл в холодном состоянии как на молоте, так и на наковальне.

1.1.14.26. Не допускается загромождение пола кузницы материалами и изделиями, скопление возле горнов шлака, золы, излишков угля. Заготовки, поковки и отходы должны укладываться в тару, на стеллажи и в штабеля. Высота штабелей не должна превышать 1 м. На стеллажах на видном месте должна быть указана допустимая нагрузка. Перегрузка стеллажей и тары не допускается.

1.1.14.27. Беспорядочное разбрасывание инструмента у рабочего места запрещается.

Весь инструмент, применяемый при кузнечно-прессовых работах, после смены должен быть поставлен или уложен в предназначенные для него места. При этом воспрещается укладывать тяжелые инструменты на высоко расположенные полки.

1.1.14.28. Для охлаждения ручного инструмента в процессе работы у молотов и наковальни должны быть установлены бочки с холодной водой.

1.1.14.29. Требующиеся при изготовлении тяжелых и фасонных поковок держалки и другие приспособления необходимо заготовлять заблаговременно. Эти приспособления должны быть изготовлены из мягкой, не подвергающейся закалке стали.

2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА НА ЛИНИИ

2.1. Общие положения

2.1.1. К работе по ремонту подвижного состава на линии должны допускаться лица, хорошо знакомые со всеми видами оборудования вагонов и троллейбусов и ремонтными работами, знающие технические требования для подвижного состава при выпуске из депо и работы на линии, а также требования безопасности при производстве линейных работ.

2.1.2. Для производства ремонта каждый линейный слесарь должен быть снабжен:

комплектом необходимого инструмента;

приспособлениями для линейного ремонта;

запасными частями, деталями и материалами, необходимыми для линейного ремонта;

полагающейся спецодеждой и спецобувью;

защитными очками, диэлектрическими перчатками, галошами и ковриками.

Перечень инструмента, защитных средств, запасных деталей и материалов, необходимых для обеспечения безопасного и качественного ремонта, утверждается главным инженером ТТУ (ТУ).

2.1.3. Диэлектрические перчатки и галоши должны быть сухими и чистыми.

Для работы под вагоном или троллейбусом слесарь должен иметь специальные настилы и коврики.

2.1.4. На конечных станциях должны быть устроены запасные пути (отведены ремонтные места), располагаемые на горизонтальных участках или уклонах, не превышающих 0,002%, вне путей и полос нормального движения транспорта.

На эксплуатационных путях (полосах) допускается производство линейными слесарями только таких работ, которые не связаны с пребыванием под вагоном или троллейбусом.

2.1.5. Линейный ремонт трамвайных вагонов и троллейбусов допускается при соблюдении следующих мер безопасности:

водитель должен установить вагон для ремонта на запасной путь, а троллейбус — на отведенное для его ремонта место и сдать линейному слесарю книгу поезда;

при производстве ремонтных и других работ место работ должно быть ограждено дорожными знаками и сигналами в соответствии с требованиями Правил дорожного движения и Инструкции по ограждению мест производства работ в условиях дорожного

движения в городах с обязательным соблюдением допустимых габаритов;

токоприемники вагона или троллейбуса должны быть опущены и надежно зафиксированы;

вагон или троллейбус должен быть заторможен ручным (стояночным) тормозом;

под колеса вагона или троллейбуса должны быть подложены тормозные башмаки;

реверсивная рукоятка контроллера управления должна быть переведена в нулевое положение и на время ремонта должна быть передана водителем линейному слесарю, производящему ремонт.

2.1.6. Не допускается ремонт внутри кузова вагона или троллейбуса, если в нем находятся пассажиры.

2.1.7. Линейный ремонт подвижного состава в вечернее или ночное время выполняется при хорошем освещении рабочего места переносными электрическими лампами.

2.1.8. При отогревании пневматической системы необходимо соблюдать противопожарные правила. Отогревая краны резервуаров, слесарь обязан проверить, закрыты ли они, и избегать прямого попадания в огонь конденсата.

2.1.9. При проверке сопротивления изоляции электрооборудования прикасаться к металлическим незаземленным частям испытываемого аппарата запрещается.

2.1.10. Проверка контроллера под напряжением допускается только после выявления неисправности и ее устранения. Включать контроллер под напряжением при снятых дугогасительных камерах или снятом кожухе контроллера запрещается.

2.1.11. Смену аккумуляторной батареи на трамвайном вагоне, троллейбусе линейный слесарь должен производить с помощью водителя или другого лица. Переносить или поднимать аккумуляторную батарею одному лицу запрещается.

2.1.12. По окончании ремонта линейный слесарь должен сделать отметку в книге поезда о произведенном ремонте, времени начала и окончания ремонта и передать ее водителю.

2.2. Производство линейного ремонта на вагонах трамвая

2.2.1. Перед началом работы слесарь обязан выставить на видное место у контроллера управления плакат «Не включать, работают люди».

2.2.2. На вагонах, имеющих колодку ручного тормоза, затормозив вагон, необходимо заложить штырь.

При отпуске тормоза не следует стоять близко к маховику, чтобы не получить удара его рукояткой.

2.2.3. Необходимые маневры при сцепке вагонов на линии должны производиться в соответствии с «Типовой инструкцией по сцепке и буксировке трамвайных вагонов».

2.2.4. Работы между вагонами — смена и постановка между вагонных воздушных рукавов, выбивание сцепных штырей и т. п. выполняются линейным слесарем в присутствии водителя ремонтируемого поезда, причем водитель, должен затормозить поезд ручными (стояночными) тормозами или подложить под колеса вагонов тормозной башмак, отключить автоматический выключатель.

2.2.5. Слесарь, закончив ремонт вагона, должен убедиться, что рукоятка контроллера управления находится в положении «Стоп», смотровые люки в полу вагона закрыты.

После этого реверсивную рукоятку контроллера слесарь передает лично водителю, что завершается передача отремонтированного вагона.

2.2.6. На запасные пути для линейного ремонта могут устанавливаться одновременно два поезда (вагона) при соблюдении следующих условий:

расстояние между стоящими поездами не менее 3 м;

производство ремонта их (одним и тем же лицом) в порядке очередности, т. е. ремонт второго поезда после окончания ремонта первого поезда;

второй поезд не допускают к установке на этот путь, когда под вагоном первого поезда находится линейный слесарь.

2.3. Производство линейного ремонта на троллейбусах

2.3.1. Ремонт троллейбуса может быть начат лишь после того, как на штурвале и на заднем борту снаружи (по лестнице) вывешены плакаты «Не включать, работают люди».

2.3.2. Постановка на ремонт на том же участке второго троллейбуса допустима только при соблюдении расстояния между троллейбусами не менее 3 м, при условии, что под ранее поставленным на ремонт троллейбусом линейный слесарь не производит работу и не находится у заднего борта.

Не закончив ремонта на первом троллейбусе, линейный слесарь не должен приступать к ремонту второго троллейбуса.

2.3.3. Линейному слесарю запрещается самостоятельно передвигать троллейбус.

2.3.4. Смена колес на троллейбусе линейным слесарем должна производиться с соблюдением правил безопасности при подъеме троллейбуса ручным домкратом.

2.3.5. Погрузка колес на автомашину должна производиться двумя лицами с применением механизмов.

2.3.6. Проверить сопротивление изоляции троллейбуса допускается только мегомметром.

При утечке тока более 3 МА и невозможности устранения причин утечки троллейбус должен быть отправлен в депо методом буксировки.

3. УБОРКА И ЭКИПИРОВКА ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

3.1. Общие правила

3.1.1. Уборка и экипировка трамвайного поезда или троллейбуса должны производиться только после их полной остановки.

3.1.2. Рабочий, занятый уборкой или экипировкой вагона или троллейбуса, при объявлении водителем о передвижении этого вагона или троллейбуса на другое место обязан прекратить свою работу.

3.1.3. Лестницы, применяемые при уборке и экипировке вагонов или троллейбусов, должны иметь на нижних концах при деревянных полах стальные острые наконечники, при бетонных и других полах, имеющих тверое покрытие, — резиновые нескользящие наконечники.

3.1.4. Перед началом работы убедиться в том, что лестница исправна, стоит надежно и токоприемники сняты с контактных проводов.

3.2. Работа мойщиков и уборщиков

3.2.1. Вагоны или троллейбусы для уборки должны быть поставлены на предназначенные для этого места в профилактории или на открытой площадке.

3.2.2. Запрещается производить ручные работы мойщикам и уборщикам на участке механизированной мойки трамвайных вагонов и троллейбусов.

3.2.3. Мойщики и уборщики, работающие на моечных постах, должны быть одеты в резиновые сапоги и непромокаемые фартуки. Мойка кузовов троллейбусов вручную разрешается только при опущенных токоприемниках.

3.2.4. Запрещается производить уборку неосвещенного салона вагона или троллейбуса, как в депо, так и на конечных станциях.

3.2.5. Уборщику на стоянке не разрешается самовольно поднимать токоприемники к контактным проводам для включения ос-

вещения. Эту работу должен выполнять водитель или слесарь-электрик по ремонту электрооборудования.

3.2.6. Уборщику во время работы в салоне вагона или троллейбуса как в депо, так и на конечной станции, входить в кабину водителя и производить уборку в ней запрещается. Эта работа должна выполняться водителем.

3.2.7. Перед началом уборки внутри вагона или троллейбуса уборщик должен убедиться, что все люки в полу закрыты. При открытых люках уборка внутри вагона или троллейбуса запрещается.

3.2.8. Запрещается открывать люки в полу и через них сметать мусор.

3.2.9. При подметании площадок и подножек уборщик должен соблюдать осторожность, чтобы выметаемый мусор не попал на находящихся вблизи вагона или троллейбуса рабочих.

3.2.10. Если в салоне убираемого вагона или троллейбуса окажутся открытыми кожуха электрооборудования, то уборщик не должен убирать такой салон, а тем более касаться электроаппаратов и самовольно закрывать их.

3.2.11. Для уборки мусора и битого стекла следует пользоваться совком и щеткой.

3.2.12. Производить протирку разбитых и лопнувших стекол в окнах и дверях вагона или троллейбуса запрещается.

3.2.13. При протирке торцовой части вагона или троллейбуса запрещается стоять на буферах или бамперах.

3.2.14. Протирка внутренней стороны плафонов должна производиться рабочими, прошедшими помимо первичного инструктажа на рабочем месте обучение безопасным приемам работы непосредственно на рабочем месте.

3.2.15. Промывку кузовов химическими составами рабочие должны производить в специальной одежде (брезентовых комбинезонах, халатах или кожаных фартуках, кожаных или резиновых перчатках и защитных очках).

Перед работой руки должны быть смазаны вазелином, а по окончании работы вымыты мылом.

3.2.16. При очистке крыш вагонов и троллейбусов от снега и их мойки влезать на крышу запрещается.

3.2.17. Мойку крыши вагона, троллейбуса разрешается производить лишь при оттянутых и надежно закрепленных токоприемниках.

3.2.18. Мойку крыши вагона или троллейбуса производят со специальных эстакад.

3.3. Механическая мойка вагонов, троллейбусов

3.3.1. К управлению моечной машиной допускается лицо, ознакомленное с устройством и работой моечной машины и прошедшее помимо первичного инструктажа на рабочем месте, обучение безопасным приемам работы с моечной установкой.

3.3.2. Моечная машина должна быть обязательно заземлена. Заземление должно проверяться согласно ежемесячным графикам по ремонту и осмотру всего оборудования депо.

3.3.3. Моечная машина должна быть оборудована звуковой сигнализацией, включаемой перед пуском машин.

3.3.4. Включение машины в работу производится с пробного пуска и остановки. Только убедившись в исправности машины ее включают в работу.

3.3.5. Окна и двери вагона, троллейбуса должны быть закрыты, зеркала заднего вида сняты, веревки токоприемника тщательно заправлены на крыше.

3.3.6. Проезд через моечную машину должен осуществляться на первом (маневровом) положении толчками со скоростью не более **3 км/ч.**

3.3.7. Водитель должен вести троллейбус строго по оси моечной машины.

3.3.8. Запрещается кому-либо находиться около работающей машины, кроме лица, управляющего ею.

3.3.9. В случае появления постороннего шума или стука при работе моечную машину необходимо остановить и до устранения неисправности не включать.

4. ФОРМИРОВАНИЕ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ПЕРЕД ВЫПУСКОМ НА ЛИНИЮ И ЕГО ПРИЕМКА В ДЕПО

4.1. Работа по формированию подвижного состава перед выпуском на линию и его приемка в депо, прежде всего, должна обеспечивать безопасность работников, осуществляющих маневровые работы, а также лиц, находящихся на территории депо.

4.2. В трамвайных и троллейбусных депо должен быть составлен и утвержден руководителем предприятия схематический план расстановки подвижного состава на территории депо с указанием пожарных проездов, путей движения служебного автотранспорта и прохода рабочих и служащих.

4.3. Движение трамваев, троллейбусов и других транспортных средств на территории депо должно регулироваться дорожными знаками и сигнализацией в соответствии с требованиями Правил

дорожного движения, Правил технической эксплуатации трамваев и троллейбусов, действующими инструкциями и государственными стандартами. Устанавливать нестандартные знаки запрещается.

4.4. Скорость движения подвижного состава на территории депо во всех случаях не должна быть выше 5 км/ч.

4.5. Формированием поездов, маневровыми работами депо, расстановкой подвижного состава руководит составитель (бригадир водителей-перегонщиков) или специально назначенный работник, а при их отсутствии — диспетчер депо. Эти же лица руководят работниками, выполняющими сцепку.

4.6. Маневровые работы на территории трамвайного, троллейбусного депо и в пределах расстановки подвижного состава вне территории депо должны производиться в соответствии с типовой инструкцией по производству маневровых работ на территории трамвайных и троллейбусных депо, а также местной инструкцией о порядке производства маневровых работ на территории депо применительно к конкретным условиям данного предприятия, разработанной и утвержденной администрацией предприятия.

4.7. Маневровые работы на территории депо производятся по распоряжению диспетчера по выпуску или лица его заменяющего и должны осуществляться в соответствии со схематическим планом расстановки подвижного состава.

4.8. Управление трамваем, троллейбусом при маневровых работах осуществляется непосредственно водителем-перегонщиком. При выполнении этой работы он должен строго соблюдать правила безопасности и быть внимательным при работе.

4.9. К работе водителем-перегонщиком допускаются водители первого или второго класса и, как исключение, водители третьего класса со стажем работы водителем не менее двух лет, прошедшие инструктаж по производству маневровых работ.

4.10. Работники, допущенные к производству маневровых работ, кроме того, проходят ежегодно проверку знаний техники безопасности по производству маневровых работ.

4.11. Любое передвижение подвижного состава на осмотровых канавах или в ремонтных мастерских должно происходить под руководством мастера цеха (участка). Мастер обязан лично убедиться в отсутствии ремонтного персонала в осмотровых канавах, на крыше подвижного состава, лестнице, перронных подножках и других выступающих частях кузова.

4.12. Передвижение и постановка на осмотровую канаву неисправного трамвайного вагона (троллейбуса) разрешаются только буксировкой его на жесткой сцепке исправным вагоном или специальной машиной технической помощи.

4.13. При маневровых передвижениях подвижного состава в местах ремонта трамвайного пути или дорожного покрытия следует проявлять особую бдительность, своевременно подавать необходимые сигналы и принимать все меры, исключающие наезд на работающих.

4.14. Работникам, участвующим в маневровых работах, а также находящимся на территории депо или в ремонтной зоне во время движения подвижного состава, запрещается:

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

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

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

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

4.15. Во время производства маневровых работ на территории депо работник, осуществляющий перевод стрелок, обязан внимательно следить за движением вагонов по соседним путям, стоять лицом к встречному движению, следить за подаваемыми сигналами и при приближении вагона к стрелке на расстояние не менее 15 м уйти с пути на безопасное расстояние (не менее 1,5 м от наружного рельса).

4.16. Перевод стрелок на территории травмайного пути производится по распоряжению руководителя маневровыми работами рабочим по очистке путей и переводу стрелок. В исключительных случаях приказом по депо может быть разрешен перевод стрелок водителем-перегонщиком или другим лицом, прошедшим инструктаж.

4.17. При выполнении маневровых работ в вечернее и ночное время разрешается включать фары только ближнего света.

4.18. Не разрешается производить маневровые работы с отрывом токоприемников (по инерции) от контактных проводов.

4.19. При подаче вагона назад оттягивать и поддерживать дуговой токоприемник следует за веревку без наматывания ее на руку.

4.20. Включение и отключение межвагонного кабеля необходимо производить только при снятых с контактного провода и надежно закрепленных токоприемниках.

4.21. Сцепка трамвайных вагонов и троллейбусов при маневровых работах в депо проводится в соответствии с Инструкцией по сцепке и буксировке трамвайных вагонов и троллейбусов. Все работники, связанные со сцепкой вагонов, обязаны знать конструкцию сцепных приборов подвижного состава и правила сцепки вагонов. Сцепка вагонов допускается только сцепными приборами установленного образца.

4.22. Основные правила сцепки вагонов следующие:

буксируемый вагон должен быть заторможен;

вагон, который будет буксировать, должен подаваться к буксируемому вагону медленно, толчками (на первой позиции контроллера) по сигналу лица, производящего сцепку. При сцепке водитель должен пользоваться ручным тормозом (кроме вагонов, у которых конструкцией ручной тормоз не предусмотрен);

сцепку производить в хлопчатобумажных рукавицах;

при разнотипных сцепных приборах применяется специально изготовленная буксировочная сцепка;

движение трамвая по соседнему пути при сцепке запрещается.

4.23. После постановки подвижного состава на смотровую канаву или в ремонтную мастерскую водитель-перегонщик обязан затормозить вагон, выключить электрические цепи и опустить (оттянуть) токоприемники от контактных проводов. Порядок снятия и подачи напряжения в контактную сеть, находящуюся в зоне ремонта и на территории депо, определяется «Типовой инструкцией о порядке снятия и подачи напряжения в контактную сеть смотровых канав трамвайных и троллейбусных депо».

4.24. Подъем токоприемников при опробовании электрооборудования под напряжением после ремонта производится только водителем-перегонщиком в присутствии мастера, который должен убедиться в безопасности обслуживающего персонала.

4.25. Подъем токоприемников при наличии напряжения в контактной сети и производстве маневровых работ ремонтным рабочим категорически запрещается. При выезде со смотровой канавы водитель-перегонщик должен получить разрешение от мастера.

4.26. Перед выездом из депо водитель обязан осмотреть и проверить техническое состояние и экипировку подвижного состава в соответствии с Правилами дорожного движения и Правилами технической эксплуатации трамваев и троллейбусов.

4.27. Трамвайный вагон или троллейбус не может быть выпущен из депо, если в книге поезда (троллейбуса) нет подписи мастера об исправности подвижного состава, выполнения заявок водителя и готовности к эксплуатации на линии, а также в случае отсутствия путевого листа, подписанного диспетчером по выпуску или лицом, его заменяющим.

4.28. Въезжая на территорию депо, водитель должен поставить подвижной состав на указанное диспетчером место, затормозить вагон (троллейбус), выключить все основные и вспомогательные электрические цепи, поставить рукоятку реверсивного вала контроллера в нулевое положение и снять ручку реверсора, взяв ее с собой, и, если предусмотрено конструкцией, ручку контроллера,

опустить или снять с контактных проводов и надежно закрепить токоприемники, закрыть окна и двери кабины водителя и пассажирского помещения, отключить аккумуляторную батарею и спустить влагу из пневмосистемы, где они предусмотрены конструкцией подвижного состава.

При наличии продольного уклона установить противооткаточный (тормозной) башмак. Расстояние между бамперами двух стоящих друг за другом вагонов или троллейбусов на открытой площадке территории депо должно быть не менее 1,5 м.

4.29. При сдаче трамвайного поезда, троллейбуса водитель обязан оформить заявку о неисправностях вагона, троллейбуса и внести соответствующую запись в книгу поезда, троллейбуса, если это не было сделано в течение смены, а при наличии повторной заявки — запись в книгу повторных заявок.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА НА ЛИНИИ

5.1. Водитель не имеет права выезжать на линию на трамвае (троллейбусе), не отвечающему требованиям технических условий, Правил дорожного движения, Правил технической эксплуатации трамвая и троллейбуса, а также правил техники безопасности на городском электротранспорте.

5.2. При приемке троллейбуса водитель должен проверить прочность штанговых веревок и их крепление к кольцам.

5.3. При протирке стекол кабины водитель должен стоять на перронных подножках, держаться за поручни и соблюдать осторожность, чтобы не раздавить стекло и не поранить себя осколками. Если во время работы в трамвае (троллейбусе) окажется разбитое стекло, водитель должен надеть хлопчатобумажные рукавицы и удалить осколки из рамы. Выезжать из депо на линию с разбитыми стеклами запрещается.

5.4. При проверке крепления колес троллейбуса водитель должен принять устойчивую позу, одной рукой поддержать торцевую часть ключа, а другой нажимать на вороток. Запрещается наращивать вороток трубой, становиться на него ногами, пользоваться ключом со сработанными гранями.

5.5. Водителю категорически запрещается заменять предохранитель высоковольтных цепей и ремонтировать электрическую аппаратуру при постановленных на контактные провода токоприемниках и без диэлектрических перчаток.

5.6. При грозе водитель трамвая обязан включить не менее двух групп освещения.

5.7. Запрещается пользоваться обогревательными устройствами при незакрепленных, неисправных предохранительных кожухах, а также при их отсутствии.

5.8. При работе на линии водителям запрещается:

включать и отключать реостаты обогрева кабины водителя;

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

производить продолжительное время буксировку или маневры на реостатных позициях.

5.9. Водителям запрещается работать на троллейбусах при токах утечки более 3 МА.

5.10. При обнаружении тока утечки (троллейбус) водитель обязан немедленно прекратить перевозку пассажиров. Во избежание поражения шаговым напряжением водитель должен покинуть троллейбус через переднюю дверь (без высадки пассажиров, предварительно запретив пассажирам покидать машину), не касаясь корпуса троллейбуса (прыжком). Снятие токоприемников с контактных проводов водитель должен производить в диэлектрических перчатках и надев оранжевый жилет. Снимается сначала левый токоприемник (с плюсового провода), затем правый (с минусового провода).

5.11. Высадку пассажиров производить только при опущенных токоприемниках. Затем водитель обязан сообщить об обнаруженной утечке тока линейному слесарю или диспетчеру. Троллейбус должен быть отправлен без пассажиров на буксире.

5.12. По прибытии в депо водитель обязан сообщить приемщику об обнаруженной утечке тока, вывесить на троллейбус трафарет «Токоутечка» и сообщить об этом дежурному ремонтному персоналу.

5.13. При вынужденной длительной остановке (неисправности, ремонте, ожидании буксира) подвижного состава водитель должен оградить его в соответствии с требованиями Правил дорожного движения.

5.14. Если водителю необходимо оставить вагон (троллейбус) даже на короткий срок, он обязан затормозить его ручным (стояночным) тормозом, отключить все высоковольтные и низковольтные цепи, поставить рукоятку реверсора (контроллера) в нулевое положение и взять ее с собой, закрыв кабину, и, соблюдая осторожность, выйти из вагона (троллейбуса). При остановке на уклоне поставить противооткаточный (тормозной) башмак со стороны уклона. Если после возвращения к подвижному составу необходима постановка токоприемников, водитель перед этим обязан зайти в кабину и убедиться, что все высоковольтные и низковольтные цепи отключены, реверсор находится в положении «Стоп».

5.15. В случае короткого замыкания, вспышке в кабине или салоне водитель должен немедленно остановить трамвай (троллейбус), затормозить его ручным тормозом, отключить электрические цепи, открыть двери салона, предупредив пассажиров о соблюдении осторожности при выходе из вагона (троллейбуса), снять, с контактных проводов токоприемники и поставить противооткатный (тормозной) башмак и приступить к ликвидации огня.

5.16. При возникновении пожара в вагоне (троллейбусе) гушение производить только углекислотным, порошковым огнетушителем или песком. Если пожар потушить своими средствами не удается — необходимо срочно вызвать пожарную команду.

5.17. Прежде чем приступить к осмотру, выявлению неисправностей и ремонту, вагон (троллейбус) необходимо затормозить ручным (стояночным) тормозом, положить противооткатный башмак, опустить и надежно закрепить токоприемники.

5.18. При подаче вагона (троллейбуса) назад водитель должен лично убедиться в безопасности движения.

5.19. Водителям троллейбуса запрещается поручать кому-либо перестановку токоприемников, кроме водителей других троллейбусов, ревизоров движения и работников бригады скорой технической помощи.

5.20. При остановке трамвайного вагона на обесточенном участке контактной сети (изолятор, крестовина) вагон подается вперед буксировкой с соблюдением соответствующих правил сцепки и буксировки.

5.21. Запрещается заменять и наращивать веревку токоприемника проволокой или другими токопроводящими материалами.

5.22. Водитель троллейбуса должен тщательно укладывать штанговые веревки на крыше троллейбуса и в процессе работы следить за их положением, не допуская сползания с крыши.

5.23. При сходе токоприемников троллейбуса с контактных проводов водитель должен затормозить, отключить аппаратуру, поставить реверсор в нулевое положение, взять рукоятку реверсора, надеть оранжевый жилет и, соблюдая осторожность, выйти из троллейбуса. Убедившись в полной безопасности производства работы, приступить к постановке токоприемников на контактные провода, при этом необходимо следить за движущимся транспортом.

5.24. При необходимости перестановки токоприемников троллейбуса на провода другого направления водитель обязан выполнить следующие меры предосторожности:

поставить троллейбус так, чтобы он не мешал потоку проходящего транспорта и находился под проводами, на которые будут ставиться токоприемники;

затормозить троллейбус ручным тормозом;

отключить автомат, цепь управления и мотор-компрессор;

перевести реверсор в нулевое положение и взять рукоятку реверсора;

надеть сигнальный жилет оранжевого цвета перед выходом из троллейбуса. Перестановка токоприемников в сырую погоду разрешается только в диэлектрических перчатках, при этом следует остерегаться попадания в глаза дождевых капель с контактного провода.

5.25. При отрыве токоприемников от контактных проводов (объезд с большим отклонением) и невозможности поставить токоприемники на них запрещается удлинять штанги путем наращивания другими металлическими предметами.

5.26. При поломке токоприемника его необходимо оттянуть от контактной сети и надежно закрепить. Не разрешается пользоваться для оттяжки токоприемников токопроводящими материалами.

5.27. При обрыве контактного провода водитель обязан:

находиться не ближе 5 метров от оборванного провода;

не допускать посторонних лиц в зону упавшего провода, предупреждая водителей проходящего транспорта об опасности;

вызвать скорую техническую помощь (сообщить линейному ревизору) и до ее прибытия не покидать места аварии.

5.28. При выходе из вагона для перевода стрелки вручную водитель должен надеть сигнальный жилет оранжевого цвета, соблюдать осторожность и выходить на проезжую часть, только убедившись в полной безопасности. Для первода стрелки водитель должен пользоваться специальным ломиком, который вставляется на всю глубину пера.

5.29. В зимний период времени водитель должен следить за своевременной очисткой подножек подвижного состава от снега и льда.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. Требования безопасности при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава и его оборудования . . . 3
   1.1. Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава в депо и ремонтных мастерских 3
   1.1.1. Общие положения 3
   1.1.2. Подъемка подвижного состава в депо и ремонтных мастерских 5
   1.1.2.1. Общие положения 5
   1.1.3. Подъем подвижного состава домкратами . . . 6
   1.1.4. Реечные винтовые и гидравлические домкраты . . 7
   1.1.5. Подъемники поворотные, блоки, лебедки . . . 9
   1.1.6. Ручные и передвижные подъемники для работ в смотровых канавах под вагонами (троллейбусами) . . . 11
   1.1.7. Ремонт электрического оборудования подвижного состава . 11
   1.1.8. Ремонт механического оборудования трамвайных вагонов и троллейбусов 14
   1.1.9. Шиномонтажные работы 16
   1.1.10. Вулканизационные работы 19
   1.1.11. Аккумуляторные работы 20
   1.1.12. Окрасочные работы 24
   1.1.13. Обойные работы 27
   1.1.14. Кузнечные работы 28
2. Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава на линии 32
   2.1. Общие положения 32
   2.2. Производство линейного ремонта на вагонах трамвая . . 33
   2.3. Производство линейного ремонта на троллейбусах . . 34
3. Уборка и экипировка подвижного состава 35
   3.1. Общие правила 35
   3.2. Работа мойщиков и уборщиков 35
   3.3. Механическая мойка вагонов, троллейбусов . . . 37
4. Формирование подвижного состава перед выпуском на линию и его приема в депо 37
5. Требования безопасности при эксплуатации подвижного состава на линии 41

Лицензия ЛР № 020662 от 26.10.92.

Сдано в набор 30.10.95. Подписано в печать 25.01.96. Формат 60×84 1/16.
Объем 3 п. л. Заказ 5014. Тираж 500.
ая типография, г. Брянск, пр-т Станке Димитрова, 40.

gost.e-ecolog.ru