

ОСНОВНЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ И РЕМОНТЕ ТРОЛЛЕЙБУСОВ

Наличие опасного для жизни относительно высокого электрического напряжения требует обязательного соблюдения мер электробезопасности, так как неправильное обращение с электрическими приборами, аппаратами и источниками электрической энергии может привести к поражению электрическим током и выходу из строя электрического оборудования. Поэтому следует соблюдать следующие основные правила безопасности:

- 1) не производить какие-либо вмешательства как открытыми руками, так и с помощью инструмента и посторонних предметов в электрооборудование при установленных на контактные провода токоприемниках. Это касается не только электрооборудования на 550 В, но и электрооборудования на 24 В;
- 2) контроль тока утечки следует производить ежедневно при ЕО, причем его величина не должна превышать 3 мА. При замере тока утечки все высоковольтные и низковольтные цепи троллейбуса должны быть включены, а токоприемники подключены к плюсовому проводу контактной сети. Одну клемму миллиамперметра присоединяют к зачищенной или никелированной части корпуса троллейбуса, а другую - к заземленному металлическому предмету. Запрещается использовать в качестве заземлителя элементы отопительной, водопроводной или газовой системы. Желательно установить на троллейбусе специальное устройство постоянного контроля тока утечки;
- 3) не допускать постановку в электрические цепи высокого и низкого напряжения некалиброванных плавких вставок;
- 4) тщательно следить и выявлять обрывы проводов и другие нарушения целостности электрических цепей;
- 5) строго выполнять Правила техники безопасности на городском электротранспорте. Во всех видах ремонта, в том числе на смотровой канаве, в первую очередь необходимо обеспечить электробезопасность.

Перед началом осмотра троллейбуса или выполнения работ по техническому обслуживанию следует:

- отсоединить токоприемники от контактной сети и завести их под дуги лиры;
- затормозить троллейбус, установив при необходимости под колеса противооткатные упоры;
- убедиться в наличии свободного доступа в канаву, исправности лестницы;
- при снятии отдельных агрегатов и деталей, требующих физических усилий, а также при неудобствах в работе, связанных со съемом агрегатов и деталей, рекомендуется применять специальные приспособления (съемники), обеспечивающие безопасную работу;
- при разборке и сборке рессор следует пользоваться слесарными тисками или другими специальными зажимными приспособлениями;
- работая молотком или кувалдой при рубке, чеканке и подобных работах, нужно надевать защитные очки и принимать все меры к тому, чтобы не травмировать себя и находящихся рядом людей отлетающими частицами металла.

При зарядке аккумуляторных батарей необходимо соблюдать следующие меры безопасности:

- 1) зарядку производить в чистом, хорошо вентилируемом помещении, в котором категорически запрещается курить и зажигать открытый огонь;
- 2) при зарядке, когда происходит интенсивное газовыделение, и при работе с щелочным электролитом необходимо защищать глаза, кожу и одежду от попадания щелочи. Для этого необходимы защитные очки, резиновые перчатки и фартук;
- 3) при попадании электролита на кожу ее следует промыть водой, затем 5%-ным раствором борной кислоты и снова водой.

При попадании электролита в глаза необходимо тщательно промыть их водой и немедленно обратиться к врачу.

При проведении технического обслуживания запрещается:

- выполнять моечные работы на троллейбусе с подключенными к контактной сети токоприемниками;
- допускать при выполнении моечных работ попадание воды на электрооборудование, расположенное под полом троллейбуса;
- выполнять влажную уборку в пассажирском помещении и кабине водителя с подачей воды под давлением;
- выполнять съем или подключение токоприемников к проводам контактной сети при включенном блоке управления штангоуловителем;
- производить работы под троллейбусом, который не поставлен на козлы, не вывешен на домкратах или не установлен над смотровой ямой;
- производить запуск тягового электродвигателя в случае, если под троллейбусом в осмотровой канаве находятся люди;
- производить демонтаж любого из узлов пневматической системы троллейбуса или ослабление соединений пневматической системы при наличии давления воздуха в воздушных резервуарах;
- производить накачку шин сжатым воздухом вне специально предназначенного для этого приспособления (клетки), при этом следует убедиться, что запорное кольцо полностью легло в замковый паз диска;
- производить сварочные работы без индивидуального отключения люминесцентных светильников, блока управления тиристорно-импульсной системы управления тяговым двигателем и преобразователя, блока управления штангоуловителями.
- поднимать, снимать, устанавливать и транспортировать тяжелые (весом более 16 кг) агрегаты, узлы и детали троллейбуса без использования подъемно-транспортных механизмов с вспомогательными грузозахватными приспособлениями.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРОЛЛЕЙБУСОВ

Троллейбус не может быть выпущен из парка, если в книге поезда нет подписи мастера об исправности троллейбуса, выполнении заявок водителя и готовности к эксплуатации на линии, а также в случае отсутствия путевого листа, подписанного диспетчером по выпуску или лицом, его заменяющим.

Перед выездом из троллейбусного парка водитель должен осмотреть и проверить техническое состояние и экипировку троллейбуса с учетом требований Правил дорожного движения и Правил технической эксплуатации троллейбуса.

Начинать движение можно только при достижении давления воздуха в пневматической системе привода тормозных механизмов не менее 0,65 МПа (6,5 кгс/см²).

При обнаружении токоутечки водитель обязан немедленно прекратить перевозку пассажиров. Водитель должен остановить троллейбус, привести в действие стояночную тормозную систему, надеть оранжевый жилет, захватить резиновые перчатки и покинуть троллейбус через переднюю дверь, предварительно запретив пассажирам покидать машину, не касаясь кузова (прыжком). Водитель в резиновых перчатках сначала снимает левый токоприемник (с плюсового провода), затем правый токоприемник (с минусового провода).

Высадку пассажиров производят только при опущенных токоприемниках. Затем водитель сообщает о повышенном токе утечки линейному слесарю или диспетчеру, после чего троллейбус отправляется на буксире в депо.

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

Если водителю необходимо оставить троллейбус, даже на короткий срок, он обязан привести в действие стояночную тормозную систему, 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 троллейбуса. При остановке на уклоне необходимо поставить противооткатный башмак со стороны уклона. Если после возвращения к троллейбусу необходима постановка токоприемников, то водитель перед этим обязан зайти в кабину и убедиться, что все высоковольтные и низковольтные цепи отключены, а реверсор находится в положении "О".

В случае короткого замыкания, вспышки в кабине или в помещении для пассажиров водитель должен немедленно остановить троллейбус, привести в действие стояночную тормозную систему, отключить все электрические цепи, открыть двери, предупредив пассажиров о соблюдении осторожности при выходе из троллейбуса, снять с контактных проводов токоприемники, поставить при необходимости противооткатный башмак и приступить к ликвидации огня. Тушение следует производить только углекислотными или порошковыми огнетушителями. Если пожар потушить своими средствами не удастся, то необходимо срочно вызвать пожарную команду.

При сходе токоприемников троллейбуса с контактных проводов водитель должен немедленно остановить троллейбус, привести в действие стояночную тормозную систему, отключить все электрические цепи, поставить реверсор в нулевое положение, взять рукоятку реверсора с собой, надеть оранжевый жилет и, соблюдая осторожность, выйти из троллейбуса. Приступить к постановке токоприемников на контактные провода, убедившись в полной безопасности производства работ. При этом необходимо следить за движущимся транспортом.

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

- 1) поставить троллейбус так, чтобы он не мешал потоку проходящего транспорта и в то же время находился вблизи от проводов, на которые будут установлены токоприемники;
- 2) привести в действие стояночную тормозную систему;
- 3) отключить автомат, цепь управления, мотор-компрессор;
- 4) поставить реверсор в нулевое положение и взять рукоятку реверсора с собой;
- 5) 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.

Ремонт троллейбусов на линии допускается при выполнении следующих мер безопасности:

- водитель должен установить троллейбус на место, отведенное для его ремонта на конечной станции, либо поставить троллейбус на улице так, чтобы он не мешал потоку проходящего транспорта;
- токоприемники троллейбуса должны быть опущены и надежно зафиксированы;
- троллейбус должен быть заторможен ручным (стояночным) тормозом;
- под колеса троллейбуса должны быть подложены противооткатные упоры;
- реверсивная рукоятка контроллера управления должна быть переведена в нулевое положение и вместе с книгой поезда на время ремонта должна находиться у линейного слесаря, производящего ремонт;
- при ремонте на линии допускается производство только тех работ, которые не связаны с пребыванием под троллейбусом;
- при производстве ремонтных и других работ троллейбус должен быть огражден дорожными знаками и сигналами в соответствии с требованиями Правил дорожного движения и Инструкции по ограждению мест производства работ в условиях дорожного движения в городах;
- запрещается подкладывать кирпичи, обрезки дерева и другие случайные предметы под основание троллейбуса;
- при подъеме троллейбуса домкратами их следует устанавливать только на твердый грунт;
- при работе необходимо пользоваться только исправным инструментом и приспособлениями, которые следует содержать в сухом и чистом состоянии;
- запрещается заменять и наращивать веревку токоприемника проволокой или другими токопроводящими материалами;

- производить демонтаж одного из колес сдвоенного колеса путем наезда вторым колесом на доску, кирпич или другой предмет;

Въезжая на территорию депо, водитель должен предъявить машину приемщику, затем поставить троллейбус на указанное диспетчером место, затормозить троллейбус, выключить все основные и вспомогательные электрические цепи, поставить рукоятку реверсивного вала контроллера в нулевое положение и снять ручку реверсора, взяв ее с собой, снять с контактных проводов и закрепить токоприемники, закрыть окна и двери кабины водителя и пассажирского помещения, отключить аккумуляторную батарею и спустить влагу из пневмосистемы, если это предусмотрено конструкцией троллейбуса.