2 мая 2020 года МДК-01.01

ПОВТОРЕНИЕ ИЗУЧЕННОГО МАТЕРИАЛА :

Тема : Тяговая зубчатая передача электровоза ВЛ 80С.

1) Назовите достоинства косозубой зубчатой передачи;

2) Что называется передаточным отношением;

3) В каком порядке производится ревизия зубчатой передачи;

4) Назначение кожуха зубчатой передачи;

**Новая тема : Ремонт механического оборудования ВЛ 80С.**

Под механической частью электровоза или электропоезда понимают прежде всего его ходовую (или экипажную) часть. Она содержит различные функциональные компоненты (раму тележки, тяговый привод и колесные пары, колесно-моторные и колесно-редукторные блоки, элементы рессорного подвешивания, тормозное оборудование), технология ремонта которых специфична. Особое значение для технологии ремонта имеет характер износа и повреждений этих компонентов в эксплуатации.

Износы и повреждения. Узлы и детали экипажной части тягового подвижного состава в наибольшей мере подвержены истиранию от сил трения и коррозионному износу, в меньшей — тепловому, электроэрозионному и другим видам износа. Закономерность нарастания износа от сил трения скольжения и качения одинакова для различных контактирующих фрикционных пар. Коррозия металлических и гнилостное разрушение деревянных деталей возникает как в результате воздействия метеорологических условий, так и вследствие обмывки узлов подвижного состава с использованием всякого рода химически активных моющих средств, включая обыкновенную воду.

При эксплуатации локомотивов наблюдаются также повреждения, возникающие из-за нарушения технологии изготовления, обработки и сборки деталей, в том числе при ремонте, применения материалов и смазок, не соответствующих нормативным. Поэтому строжайшее соблюдение установленной и жестко регламентированной технологии ремонта является непременным условием безотказной работы тягового подвижного состава. Столь же важным следует считать точное выполнение требований по уходу за локомотивами в процессе их ремонта и эксплуатации, креплению и замене отдельных деталей, их смазыванию, своевременному и полному проведению технического обслуживания, т.е. принятие мер, позволяющих свести к минимуму силы трения в деталях и тем уменьшить сопротивление движению и их поверхностные изиосы.

Нормы на промежуточные и предельные износы различных деталей экипажной части локомотива, например колесных пар, устанавливают таким образом, чтобы, с одной стороны, обеспечивалась достаточная работоспособность детали, а с другой, чтобы эти износы достигались при равных или кратных пробегах для всех ремонтируемых узлов. Это значит, например, что бандаж колесной пары, корпус моторно-осевого подшипника, зубчатая передача должны соответствовать своим предельным по износу пробегам за равные или кратные пробеги локомотива.

Типичные операции при ремонте. Ремонт экипажной части организуют на основе взаимозаменяемости узлов и деталей с широким применением для текущего ремонта ТР-3 крупноагрегатного метода, т.е. замены крупных узлов на исправные. Это означает, что при постановке локомотива на ремонт тележки из-под него выкатывают и заменяют его колесно-моторные блоки, автосцепки и ряд других узлов на имеющиеся в запасе депо гарантированно работоспособные.

Для обеспечения производственного цикла депо должно располагать не менее чем десятидневным эксплуатационным запасом деталей и материалов, т.е. иметь соответствующий неснижаемый запас.

Важным мероприятием, обеспечивающим сокращение трудоемкости ремонта и повышение его качества, является применение поточно-конвейерных линий и механизированных рабочих мест при ремонте узлов и деталей экипажной части. Эта мера позволяет также улучшить условия труда и повысить съем ремонтной продукции с тех же производственных площадей.

Демонтированные с электровоза в депо для ремонта узлы и детали экипажной части могут иметь различную степень износа. Восстанавливать такие детали до номинальных размеров в условиях массового ремонтного производства трудно, прежде всего из-за ограничений по времени, а из-за высокой стоимости и трудоемкости и невыгодно. Но отказ от восстановления деталей, ресурс которых еще не исчерпан, может привести к нарушению принципа взаимозаменяемости и необходимости их индивидуальной пригонки. Это противоречие устраняют введением ремонтных градаций, т.е. допускаемых степеней износа и сопряжения совместно работающих деталей (точнее, контактирующих поверхностей).

В начальной стадии ходовые части, кузов и подвагонное оборудование тягового подвижного состава перед постановкой в ремонт очищают от снега, льда и грязи. Ремонт деталей и узлов экипажной части после их снятия с тягового подвижного состава и разборки производят по общей схеме, предусматривающей очистку деталей, выявление дефектов, собственно ремонт и испытание после ремонта. Детали очищают в различного рода моечных машинах.

При разборке тягового подвижного состава должны соблюдаться некоторые общие правила выполнения демонтажных работ для ответственных узлов и агрегатов. При производстве демонтажных работ узлы, собранные с гарантированным натягом деталей, разбирают только в случае необходимости.

Объем и характеристика работ, выполняемых при различных видах технического обслуживания и ремонта, определяются правилами ремонта и для каждого электровоза уточняются в зависимости от конкретного технического состояния тягового подвижного состава, которое устанавливается осмотром перед постановкой его в ремонт. При ремонте колесных пар, роликовых букс, рессор и автосцепки кроме правил ремонта должны выполняться требования действующих инструкций ОАО «РЖД». Сварочные работы должны выполняться в соответствии с техническими требованиями чертежей и Инструктивными указаниями по сварочным работам при ремонте тепловозов, электровозов и мотор-вагонного подвижного состава ЦТТеп/251.

При техническом обслуживании локомотивов проверяют нагрев моторио-осевых подшипников, подшипников букс и тягового двигателя. При перегреве моторно-осевого подшипника его буксу (шапку) очищают от грязи и снимают вместе с вкладышем для осмотра состояния шейки оси колесной пары, вкладыша, масла, пряжи подбивки для фитилей польстера и установления объема ремонта. В этих случаях во избежание образования трещин в осях колесных пар нельзя применять искусственное охлаждение холодным маслом, водой или воздушной струей.

При обнаружении в эксплуатации недопустимого перегрева подшипниковых узлов локомотив снимают с эксплуатации для выявления и устранения причин перегрева. В случаях перегрева подшипников букс и тягового электродвигателя колесно-моторный блок подлежит выкатке, замене на скатоопускной канаве депо и последующему ремонту. Особенно тщательно проверяют состояние пружин и крепления подвесок тяговых двигателей. Обнаруженные дефектные элементы обязательно заменяют.

У электровозов с опорно-осевой подвеской осматривают крепление кожуха зубчатой передачи к остову тягового электродвигателя и стяжку обеих половин этого кожуха, а также соединения крышек заправочной горловины кожуха и букс моторно-осевых подшипников. Проверяют, нет ли подтеков смазки из кожуха. При их обнаружении устраняют причину и добавляют смазку в зависимости от конструкции кожуха до уровня заправочной горловины или контрольной пробки в нижней половине кожуха. В кожухи с верхней заправочной горловиной, не имеющие контрольных пробок, в зависимости от местных условий добавляют 1,0—1,5 кг смазки, а при появлении желтоватого блеска металла через слой смазки (это выявляют через открытые заправочные горловины кожухов) добавляют 4 кг смазки. Смазка непосредственно перед заправкой в кожух должна иметь температуру 60—80 °С. При этом нельзя заливать в кожух смазку сверх допускаемого уровня, а также смешивать смазки различных сортов. О произведенных проверке наличия и добавлении смазки в кожух тяговых редукторов делают запись в журнале технологического обслуживания.

Далее убеждаются в целости и надежности фланцевого крепления брезентовых защитных чехлов у опор рамы кузова на тележках и вентиляционных рукавов тяговых электродвигателей. Производят внешний осмотр рам тележек, обращая особое внимание на выявление трещин в сварных швах боковин рамы в местах приварки накладок под пружины рессорного подвешивания, в местах крепления кронштейнов крайних тормозных подвесок, в косых сварных швах шкворневых балок, поперечных креплений, а также в опорных кронштейнах тяговых электродвигателей, возвращающих устройствах центрального подвешивания, опорах, предохранительных скобах и подвесках, укрепленных на раме кузова. Обстукивают все болтовые соединения, при необходимости болты, гайки и контргайки туго затягивают, шплинты заменяют.

Производят осмотр колесных пар под локомотивом в соответствии с требованиями Инструкции по освидетельствованию, ремонту и формированию колесных пар локомотивов и электросекций. Колесные пары, имеющие прокат 4 мм и более с уступом у основания гребня (второй гребень), подлежат обточке с обязательной проверкой совпадения середины оси колесной пары с продольной осью тележки.

При техническом обслуживании ТО-3 колесные пары вывешивают па домкратах и прослушивают работу моторно-осевых подшипников и тяговой зубчатой передачи или производят их диагностирование с помощью виброакустических приборов (в настоящее время практически все депо имеют для этой цели приборы системы «Прогноз»).

Осевые буксы осматривают снаружи, проверяют надежность крепления крышек, целость крышек, корпусов букс, осевых упоров, наличников и их сварных швов, наличие и целость шплинтов. При необходимости устраняют утечки смазки из лабиринтного уплотнения и в местах присоединения передней и задней крышек. Проверяют смазку осевых упоров, смазывают осевым маслом буксовые направляющие и дозаправляют их масленки.

Рессорное подвешивание осматривают, проверяют состояние цилиндрических пружин, балансиров, валиков, гаек, шплинтов, предохранительных скоб и болтов их крепления. Детали, имеющие трещины, заменяют, также заменяют листовые рессоры с трещинами, ослаблением или сдвигом хомута.

Проверяют наличие и состояние фитингов для смазки, негодные заменяют, недостающие устанавливают. Смазывают шарнирные соединения рессорного подвешивания.

Проводят контрольный осмотр тормозной рычажной передачи и ручного тормоза и проверку их действия согласно Инструкции по ремонту и испытанию тормозного оборудования локомотивов и мотор-вагонных поездов. Особое внимание уделяют состоянию шплинтовки валиков винтовых стяжек, тормозных башмаков, тяг и подвесок, проверке целости предохранительных устройств — скоб, подвесок, канатов. Дефектные детали заменяют. Тормозные композиционные колодки заменяют при наличии сквозных трещин по всей ширине колодки, распространяющихся до ее стального каркаса, и при клиновидном износе колодки, если место с наименьшей допускаемой толщиной находится па расстоянии 50 мм и более от тонкого конца колодки, а также при остаточной толщине колодки меньше допускаемой.

Проверяют равномерность отхода тормозных колодок от бандажа при отпущенном тормозе и выход штоков тормозных цилиндров при торможении, который должен быть 75—125 мм.

Подвергают проверке состояние, крепление и работу автосцеп- ного устройства, особенно целость маятниковых подвесок и болтов розеток, крепление клина хомута и других деталей.

Проверяют исправность и надежность крепления привода скоростемера, а также приемных катушек устройств автоматической локомотивной сигнализации, приборов бдительности и радиосвязи. Контролируют состояние и крепление воздухопроводных и пескопроводных труб, форсунок песочницы, убеждаются в отсутствии утечек сжатого воздуха. Проверяют плотность прилегания крышек песочных бункеров и наличие в них сеток. При необходимости регулируют подачу песка и проверяют положение наконечников пескопроводных труб, они должны отстоять от головки рельса на 50—60 мм и не касаться бандажей и тормозной передачи.

Проверяют крепление, состояние и работу звуковых сигнальных устройств и стеклоочистителей. На локомотивах, имеющих греб- несмазыватели, контролируют их крепление и наличие запасных карандашей твердой смазки. Обнаруженные недостатки устраняют.

Смазывают узлы и детали механического оборудования согласно карте смазки локомотива.

Вопросы по пройденной теме:

Письменно ответить на следующие вопросы:

1) Какие неисправности встречаются при эксплуатации механической части электровоза;

2) Какая должна быть температура смазки при заправке в КЗП;

7 мая 2020 года МДК-01.01

Повторение пройденного материала:

Тема: Ремонт механического оборудования электровоза ВЛ 80С.

1. Какие не исправности встречаются при эксплуатации механической части электровоза;
2. Какая должна быть температура смазки при заправке в КЗП.

Новая тема: Техническое обслуживание ТО-2 электровозов переменного тока;

Перед    постановкой    электровозов   на    ТО-2  прибывшая  локомотивная  бригада  или  дежурная  локомотивная   бригада   должна   произвести   продувку  воздушных магистралей,  воздушных резервуаров и влагосборников и проверить  в установленном порядке:

работу распределительных  щитов  (регуляторов   напряжения   и зарядных агрегатов);

показания контрольных и измерительных приборов;

подачу песка под все колесные пары, работу устройств импульсной подачи песка;

действие электропечей,  электрических калориферов, обогревателей смазки редукторов ЭКГ-8Ж,  клапанов продувки главных  резервуаров,  картеров  компрессоров,  лобовых  стекол, главных выключателей и другого оборудования  (в  зимних условиях работы);

работу тормозного и пневматического оборудования, а также электропневматического  тормоза  в  соответствии  с   требованиями инструкций, действующих в системе ОАО «РЖД»;

давление воздуха в цилиндре нагрузочного устройства;

действие цепей управления в режиме тяги и тормозном режиме из  обеих кабин управления;

работу противобоксовочной защиты;

работу РС;

работу АГС;

работу токоприемников   на   подъем   и   опускание;

работу стеклоочистителей и устройств обмывки лобовых стекол кабины машиниста;

работу прожекторов, буферных фонарей, освещения, звуковых приборов;

работу системы автоматического управления вентиляторами тяговых двигателей (далее САУВ);

работу (на слух)  и  нагрев  (на  ощупь)  подшипниковых  узлов ходовой части, доступных для контроля;

работу схемы исключения холостого хода фазорасщепителей;

работу устройств безопасности;

работу средств пожарной сигнализации и пожаротушения.

8.1.2. Обо всех неисправностях,  выявленных в пути следования  и при  проверке  электровоза,  локомотивная  бригада  должна сделать запись в журнале технического состояния локомотива формы ТУ-152, а также указать характеристику поезда (номер, вес, длину поезда и др.) и режимы ведения.

8.1.3. При ТО-2  осматриваются ответственные узлы и детали, обеспечивающие безопасность движения, а  также  те детали,  по которым наблюдаются большая интенсивность отказов, повышенные износы и ослабление крепления. Перечень таких деталей  и оборудования с указанием характерных повреждений должен иметься на ПТОЛ. Схема выполнения  технического обслуживания ТО-2 с укрупненными работами по основным узлам электровоза представлена на рис. 1.

8.1.4. Мастер  ПТОЛ  должен  определить  объем  дополнительных работ при проведении ТО-2 с учетом записей  локомотивных  бригад  в журнале  технического состояния локомотива формы ТУ-152 за период от  предыдущего  ТО-2  (или  от  предшествующего   ТО-2, ТР, ТР-3, СР или КР).

8.1.5. Для быстроизнашиваемых деталей,  в том  числе  угольных вставок   полозов   токоприемников,   щеток  электрических  машин, контактов электрических аппаратов,  тормозных колодок и других,  нормы допусков и износов при выпуске электровоза с ТО-2 устанавливаются начальником  службы локомотивного  хозяйства  железной  дороги  в зависимости от длины тягового плеча,  интенсивности использования электровозов и других условий  с  таким  расчетом,  чтобы  обеспечить  нормальную работу электровоза до очередного ТО-2 или планового ремонта.

8.1.6. В  зимних условиях работы при производстве ТО-2 должны быть выполнены дополнительные работы,  предусмотренные инструкцией по  подготовке к работе и техническому обслуживанию электровозов в зимних  и летних условиях,  в том числе  по  проверке  целости  и  плотности прилегания к кузову и всасывающему тракту снегозащитных устройств.

8.1.7. Производится пополнение запаса смазок, зимних частей и материалов в соответствии с местными инструкциями.

8.1.8. Организация работы ПТОЛ устанавливается в  соответствии с    требованиями    инструкции   по   техническому   обслуживанию электровозов и тепловозов в эксплуатации с учетом местных условий.

|  |
| --- |
|  |
|  | https://zinref.ru/000_uchebniki/05301_transport_jd_elektrovozi/028-ehlektrovoz-vl80-rukovodstvo-po-to/004_350image001.gif |

Рис. 1.  Схема выполнения  технического обслуживания ТО-2 с укрупненными работами по основным узлам электровоза

**8.2. Механическое оборудование электровозов серии ВЛ переменного тока**

8.2.1. Колесные   пары   осматриваются   в   соответствии    с требованиями  инструкции  по  формированию,  ремонту  и содержанию колесных пар тягового подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм.

При осмотре проверяется отсутствие трещин, ползунов, вмятин, отколов, раковин, местного или общего увеличения ширины бандажа, кольцевых выработок на поверхности катания. При наличии указанных дефектов производятся необходимые измерения, проверяется плотность посадки бандажа на колесный центр (наличие ослабления) путем остукивания его молотком, контролируется отсутствие сдвига бандажа по контрольным меткам на бандаже и центре колеса, плотность посадки бандажного кольца. Производится проверка посадки колесного центра на оси.

При наличии  записи машиниста о характерном стуке колесных пар они должны быть осмотрены  по  кругу  катания  с  измерением величины ползуна  (выбоины).

Контролируется отсутствие трещин в спицах центров осей, продольных, поперечных и косых трещин в доступных для осмотра открытых частях осей.

Проверяется отсутствие на бандажах предельного проката, износа и наличие опасной формы гребня.

На ТО-2, в соответствии с графиком, производятся обмеры геометрических параметров бандажей при помощи шаблона УТ-1 и измерительного прибора для проверки толщины бандажа с записью в карманной книжке обмера бандажей колесных пар локомотивов, моторвагонного подвижного состава формы ТУ-18, журнал ТУ-152 и передачей информации в депо приписки локомотива. График обмера геометрических параметров бандажей помещается на предпоследних страницах журнала технического состояния локомотива формы ТУ-152. Обмер бандажей должен осуществляться не реже 1 раза за 30 суток.

8.2.2. Рессорное   подвешивание   осматривается.   Проверяется отсутствие  в  листовых  рессорах ослабления хомута,  излома листов и трещин в них, трещин в опорных накладках, изгиба рессорных стоек,  отсутствия трещин в них,  перекосов  рессорного   подвешивания,   надежность   креплении   и стопорения гаек и шайб. Допускается обратный прогиб  листовых рессор до 5 мм. Винтовые цилиндрические пружины не должны иметь трещин, изломов, касания витков между собой. Отклонение листовой рессоры от горизонтального положения стойки должно быть не более 20 мм. Проверяется наличие и крепление гаек, шайб, шплинтов.

8.2.3. Рамы  тележек  и   кузова   осматриваются.   Обращается внимание на отсутствие трещин особенно в технологическом окне шкворневого бруса,  сварных швах боковин и поперечных брусьях,  соединениях поперечных брусьях с боковинами и присоединениях к ним кронштейнов.

Проверяется состояние   и  крепление  кронштейнов:  тормозных, буксовых,  люлечного подвешивания, подвесок тяговых двигателей, гидравлических гасителей колебаний, тяговых устройств,    противоотносных и противоразгрузочных  устройств,  труб и рукавов системы песочных  труб, редукторов приводов скоростемеров и других, а также болтов крепления букс МОП и кожухов зубчатых передач.

Ослабленные болты,    гайки     закрепляются,     устанавливаются отсутствующие шайбы,  шплинты.

Проверяется наличие,  исправность, надежность    крепления    и    правильность    установки     всех предохранительных устройств.

8.2.4. Опоры кузова  на средние тележки электровозов ВЛ85,  ВЛ65, а также боковые опоры кузова электровозов ВЛ80к, ВЛ82 осматриваются. Проверяется  правильность  установки  опор,  целость   деталей   и надежность их крепления.

8.2.5. Тормозная рычажная передача  осматривается. Проверяется состояние и   правильность   расположения   тормозных   колодок относительно бандажа,  отсутствие  трещин  в  тягах,  поперечинах, балансирах, планках, стойках, башмаках,  тормозных  колодках,    положение  страховочных  тросов. Проверяется  надежность затяжки и стопорения болтов,  гаек,  шплинтов, валиков. Изношенные тормозные колодки заменяются.  Регулируется выход штоков тормозных цилиндров.   Проверяется   состояние  клиньев  тормозных  колодок, правильность их  установки.  Контролируется  исправность  действия ручного тормоза из обеих кабин управления.

8.2.6. Проводится проверка автосцепных устройств в соответствии с требованиями инструкций по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства  железных дорог Российской Федерации.

8.2.7. Люлечное    подвешивание    осматривается. Проверяется правильность установки и состояние пружин, опор, вертикальных и горизонтальных упоров, прокладок, стержней,  целость всех   деталей   и  страховочных  устройств,  надежность  затяжки  и стопорение болтов,  гаек,  наличие шайб  и  шплинтов.  Проверяется отсутствие  следов  касания  опор  и  прокладок нижнего шарнира по нерабочим  поверхностям,  сползания   втулок   стержня,   перекоса стержней и касания стержней о детали верхнего шарнира. Выработки стержня в районе верхнего шарнира более 5 мм не допускается. Проверяется состояние вертикальных и горизонтальных упоров.

8.2.8. Шаровые   связи,   противоотносные  и противоразгрузочные    устройства    осматриваются.    Проверяется отсутствие   ослабления   болтов,   задиров,    поломок    пружин, недопустимых выработок накладок,  роликов, трещин в сварных швах и достаточность смазки в шаровых связях.

8.2.9. Гидравлические   гасители   колебаний   осматриваются. Проверяется  отсутствие  течи  масла,  перекоса  защитного  кожуха относительно  корпуса,  недопустимого  износа  резиновых  втулок и валиков в головках гидравлических гасителей колебаний. Неисправные гасители заменяются.

8.2.10. На   электровозах  ВЛ85,  ВЛ65  проверяются  тяговые устройства тележек,  наклонные тяги, сварные швы тяг, упругие  элементы  буферного устройства. Проверяется надежность затяжки болтов, гаек, валиков, состояние и положение страховочных тросиков. Расстояния по вертикали между страховочными тросиками и тягой должно быть в пределах 30   50 мм.

8.2.11. Производится проверка правильности установки опор кузова на средние тележки электровозов ВЛ85, ВЛ65.

Трещины, изломы пружин, касание опор о раму кузова, зазор между гайками, прокладками и винтом не допускаются.

Проверяется состояние и крепление упоров боковых опор электровозов ВЛ80к.

8.2.12. Проверяется состояние шарнирных соединений валиков привода скоростемера, надежность соединения валов,  крепление червячного и конического редукторов.

8.2.13. Редукторы       мотор-компрессоров      осматриваются, проверяется отсутствие течи  смазки  по  разъему  и сальникам валов, проверяется уровень смазки.

8.2.14. Проверяется состояние подвесок тяговых двигателей:   резиновых  шайб,  дисков, кронштейнов, а  также крепление предохранительных  упоров  на  приливах  рам  тележек  и электродвигателей.  Излом  пружин,  выпучивание резины за габариты металлических дисков не допускаются.  Трещины  любых  размеров  на подвеске не допускаются. Проверяется надежность крепления подвесок к раме тележки, кронштейнов к остову двигателя. Ослабление болтов, крепящих кронштейн и предохранительные упоры к остову двигателя, гаек на подвески не допускается.

8.2.15. Проверяется состояние и крепление путеочистителей, приемных катушек АЛСН, КЛУБ, металлических щеток для местной очистки путей, а также высота кромки путеочистителя и торцов металлических щеток от головки рельса, которая должна быть в пределах 65-75 мм.

8.2.16. Проверяется   состояние   кожухов   тяговой   зубчатой передачи,  их масленок,  масломерных устройств,  деталей крепления кожухов,  крышек масленок,  плотность закрытия крышек  масленок  и масломерных    устройств. Неисправные кожухи должны быть отремонтированы или заменены. Трещины в кожухе, течь смазки, в том числе уплотнения, не допускаются (разрешаются незначительные подтеки смазки по горловинам и разъемам, не ухудшающие работоспособность зубчатой передачи). Проверяется  надежность   затяжки болтов  крепления  кожухов к остову и подшипниковым щитам тягового двигателя и  болтов, стягивающих половины  кожухов. Проверяется состояние и крепление снегозащитных кожухов электровозов ВЛ60 в/и.

8.2.19. В зимних условиях работы  проверяется  состояние  снегозащитных устройств. При необходимости производится очистка наружных снегозащитных фильтров воздухозаборных устройств. Неисправные   фильтры  должны  быть отремонтированы или заменены.

8.2.20. Проверяется наличие, исправность, надежность крепления и правильность установки всех предохранительных устройств от падения деталей на путь. Обрыв жил страховочных тросиков более 20% не допускается.

8.2.21. Обслуживание и ремонт  узлов с подшипниками качения производится в соответствии с требованиями  действующей  Инструкции по техническому обслуживанию и ремонту узлов с подшипниками качения локомотивов и моторвагонного подвижного состава.

8.2.22. Проверяется на ощупь или с помощью специальных термометров нагрев буксовых и моторно-якорных подшипников, который должен быть не более 80С, целостность и  герметичность  корпусов  букс  и  крышек,  крепление передней   и   задней  крышек  букс.  Резинометаллические  поводки осматриваются, проверяется их крепление к кронштейнам буксы и рамы тележки.

8.2.23. На каждом ТО-2 проверяется  уровень  смазки  в  кожухах тяговой зубчатой передачи, при  пониженном уровне  смазка пополняется. О заправке смазкой делается   запись   на  последних   страницах  журнала технического состояния локомотива формы ТУ-152.

8.2.24. Проверяется   состояние   кожухов   тяговой   зубчатой передачи,  их масленок,  масломерных устройств,  деталей крепления кожухов,  крышек  масленок,  плотность  закрытия крышек масленок и масломерных устройств.  Трещины в кожухе, течь смазки, в том числе через   уплотнения,  не  допускаются  (разрешаются  незначительные подтеки  смазки  по   горловинам   и   разъемам,   не   ухудшающие работоспособность зубчатой передачи).  Неисправные кожуха,  детали крепления кожухов, крышек масленок, указателя уровня смазки должны быть отремонтированы или заменены.  Проверяется надежность затяжки болтов крепления кожухов к остову и подшипниковым  щитам  тягового двигателя и болтов, стягивающих половины кожухов.

  8.2.25. Проверяется на ощупь или с помощью термометров нагрев моторно-осевых подшипников, который не должен быть более 80С.

 8.2.26. Буксы   моторно-осевых   подшипников осматриваются. Проверяется отсутствие течи смазки,  плотность прилегания крышек к буксам,  исправность замков,  надежность затяжки болтов  крепления букс к остову двигателя.

8.2.27. Проверяется через технологическое окно состояние вкладышей моторно-осевых подшипников на отсутствие признаков выплавления или выкрашивания баббита.

8.2.28. Проверяется уровень смазки в буксах моторно-осевых подшипников, при пониженном уровне смазка пополняется. Периодичность полной заправки смазкой на ТО-2 букс моторно-осевых подшипников устанавливается начальником службы локомотивного хозяйства. О заправке смазкой букс  моторно-осевых подшипников и кожухов тяговой зубчатой передачи делается запись на последних страницах журнала технического состояния  локомотива формы ТУ-152.

 Вопросы по изученной теме:

Письменно ответить на следующие вопросы:

1. Назовите элементы механической части, которые осматривают на ТО-2;
2. Кто производит осмотр механической части электровоза на ТО-2;