**08.06.2020 г.**

**МДК 04.02**

**Группа 29 ТЭ**

**Тема урока: *«Осмотр экипажной части электровоза при проведении ТО-1.»***

**Повторение пройденного материала:**

В письменном виде дать ответы на следующие вопросы:

1. Регламент переговоров при отправлении со станции.
2. Регламент переговоров машиниста и помощника машиниста в пути следования.
3. Регламент переговоров при отправлении с промежуточной станции.

**Новый материал:**

**Общие требования**

Локомотивная бригада, помимо функций, непосредственно связанных с ведением поезда, должна выполнить работы по ТО-1 локомотива. ТО-1 выполняется при приемке-сдаче локомотивов, при остановках на станциях, при экипировке локомотивов.
Объемы работ, выполняемых локомотивными бригадами при ТО-1, распределение обязанностей между локомотивными бригадами на участках их обращения по ТО узлов и систем, поддержанию санитарно-гигиенического состояния локомотивов в течение одного или нескольких рейсов устанавливаются в перечне работ, который составляется начальником депо приписки локомотивов исходя из местных условий эксплуатации и утверждается начальником службы локомотивного хозяйства дороги. Перечень работ при ТО-1 локомотивов должен находиться на каждом локомотиве в кабине машиниста. Перечень работ является обязательным для локомотивных бригад на всем участке обращения локомотива.
Ответственность за качественное выполнение ТО-1 ло­комотивов и соблюдение правил техники безопасности возлагается на машиниста, который должен контролировать работу помощника машиниста и обучать его рациональным методам ТО. Машинист не должен поручать своему помощнику самостоятельное выполнение операций, не соответствующих его квалификации. При проведении ТО-1 помощник обязан руководствоваться распоряжениями машиниста. Поддержание санитарно-гигиенического состояния локомотива осуществляется помощником машиниста.
О выполнении очередного этапа ТО-1 машинист обязан сделать запись в журнале формы ТУ-152.
Проверка технического состояния локомотива и качества выполнения ТО-1 осуществляется машинистами-инструкторами и руководителями депо. При постановке на ТО-2 проверка производится мастером (бригадиром) ПТОЛ или сменной локомотивной бригадой, починенной дежурному по депо. При неудовлетворительном техни­ческом обслуживании производится отметка в журнале формы ТУ-152 с последующим докладом начальнику депо. При смене бригад без отцепки локомотива от состава контроль выполнения ТО-1 сдающей бригадой возлагается на принимающую бригаду.

**Приемка локомотивов**

По отметкам в журнале формы ТУ-152 принимающая локомотив бригада обязана убедиться в соблюдении установленной периодичности технического обслуживания ТО-2, проверки АЛСН, КЛУБ, САУТ и радиосвязи, ознакомиться с замечаниями локомотивной бригады, сдающей локомотив, и с записями о выполнении ремонта по этим замечаниям.
При приемке локомотива принимающая локомотивная бригада обязана осмотреть локомотив, в том числе:

* проверить выполнение ТО-1 сдающей локомотивной бригадой и в случае, если работы не выполнены или выполнены с низким качеством, сделать об этом запись в журнал формы ТУ-152;
* осмотреть механическую часть локомотива, обратив особое внимание на крепление и состояние бандажей колесных пар, рессорного подвешивания, автосцепных устройств, предохранительных устройств от падения деталей на путь;
* выполнить работы, предусмотренные Инструкцией по эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог;
* осмотреть буксовые узлы колесных пар локомотива, обратив внимание на надежность болтовых креплений, состояние струнок, поводков, резинометаллических элементов, отсутствие трещин в корпусах и крышках букс, целостность наличников букс и их крепление, отсутствие признаков перегрева подшипникового узла (подгорание и изменение цвета его окраски, вытекание смазки и т.п.), проверить на ощупь температуру их нагрева;
* осмотреть крышевое оборудование (для электровозов) без подъема на крышу;
* убедиться в правильности работы электрических и пневматических аппаратов, вспомогательных машин, четкости работы токоприемников при их подъеме и опускании;
* проверить работу звуковых приборов, прожектора, буферных фонарей, освещения;
* проверить наличие песка и работу песочниц;
* проверить наличие масла в компрессорах, воды и масла в системах дизеля (на тепловозе);
* проверить показания счётчика электроэнергии (для электровозов) или топливомера (на тепловозе);
* удалить конденсат из резервуаров, влагосборников, маслоотделителей пневматического оборудования, на тепловозе убедиться в отсутствии конденсата в картере дизеля открыванием вентиля на сливной трубе, произвести слив масла из воздухоохладителей при работающем дизеле;
* убедиться в исправности контрольно-измерительных приборов и сигнальных ламп на пульте управления;
* проверить наличие и исправность инструмента, инвентаря, запасных частей и материалов, приспособлений для сборки аварийных схем, сигнальных принадлежностей, тормозных башмаков (количество и номера их должны быть занесены в журнал формы ТУ-152), защитных средств, обтирочных и смазочных материалов и при необходимости пополнить их (если локомотив принимается в депо или пункте оборота);
* проверить после запуска работу дизель-генераторной установки (на тепловозе), обратив внимание на наличие посторонних шумов и повышенных вибраций;
* произвести проверку АЛСН (КЛУБ), САУТ и других устройств обеспечения безопасности движения, радиостанции;
* проверить работоспособность гребнесмазывателя и устройства контроля плотности тормозной магистрали;
* проверить (в зимнее время) исправность снегозащитных средств;
* проверить наличие медикаментов в аптечке согласно перечню, установленному Департаментом здравоохранения МПС России.

В целях обеспечения пожарной безопасности принимающая локомотивная бригада обязана выполнить операции, предусмотренные Инструкцией по обеспечению пожарной безопасности на локомотивах и моторвагонном подвижном составе, а также:

* в доступных местах визуально убедиться в отсутствии признаков нарушения электрических контактов, отсоединенных, незаизолированных и незакрепленных проводов, проводов с обгоревшей или поврежденной изоляцией, нетиповых плавких предохранителей (жучков);
* проверить состояние пожароопасных мест, не допуская скопления масла, тряпок, ветоши и других горючих предметов.

Порядок действий локомотивной бригады при приемке локомотива определяется местной инструкцией, утверждаемой начальником депо.
В случае, когда при приемке локомотива в депо или пункте оборота локомотивной бригадой обнаруживается неисправность, которая не может быть устранена за время, предусмотренное на приемку локомотива, машинист должен поставить об этом в известность дежурного по депо (пункту оборота), внести запись о неисправности в журнал формы ТУ-152, после чего по распоряжению дежурного по депо (пункту оборота) производится замена неисправного ло­комотива.
Дежурный по депо (пункту оборота локомотивов) обязан произвести запись о неисправности, в результате которой был отставлен локомотив, в соответствующий раздел настольного журнала дежурного по депо.
Начальник депо и его заместители должны производить детальный анализ причин каждого повторного ремонта локомотивов с принятием мер по предупреждению случаев замены локомотива при приемке локомотивной бригадой.

**В пути следования локомотивная бригада обязана:**

* контролировать работу устройств обеспечения безопасности движения, тормозного оборудования, тяговых электродвигателей, дизеля, вспомогательных машин, коммутационных аппаратов, периодически сверять показания приборов в кабинах управления локомотивом;
* визуально контролировать надёжность крепления и состояние привода вспомогательных электрических машин и механизмов;
* периодически осматривать помещения локомотива, обращая внимание на наличие повышенного шума или вибрации, искрения, вспышек света, запаха горелой изоляции или масла и т.п.;
* периодически удалять конденсат из резервуаров, влагосборников и маслоотделителей пневматического оборудования;

При стоянках локомотивов на промежуточных станциях локомотивная бригада обязана проверить в доступных местах состояние ходовых частей (надежность болтовых креплений, состояние резинометаллических поводков, отсутствие трещин в корпусах и крышках букс, целостность наличников букс и их крепление, отсутствие следов проворота бандажа) и проверить на ощупь температуру буксовых узлов колесных пар.
При необходимости следует закрепить ослабшие соединения деталей и смазать отдельные узлы.
При срабатывании аппаратов защиты машинист обязан выяснить и по возможности устранить причину срабатывания. Запрещается отключать аппараты защиты, шунтировать и отключать их блокировки, кроме случаев сборки аварийных схем, предусмотренных технической документацией по эксплуатации данной серии локомотива.
Обо всех случаях срабатывания защиты машинист обязан сделать запись в журнале формы ТУ-152 с указанием всех обстоятельств.

**Сдача локомотива**

Сдающая локомотивная бригада обязана:

* произвести, если необходимо, дополнительную проверку неисправных устройств с целью уточнения характера их состояния и причин повреждения;
* закончить выполнение очередного этапа ТО-1 и уборку локомотива в соответствии с утвержденным перечнем.

Машинист, кроме того, должен:

* сделать подробную запись в журнале формы ТУ-152 обо всех замеченных отклонениях от нормальной работы узлов и систем локомотива, о работе АЛСН (КЛУБ), САУТ, и других устройств обес­печения безопасности движения, радиостанции, о расходе электрической энергии или дизельного топлива, показаниях счетчика защиты (при его наличии на локомотиве), указать свою фамилию, депо, работником которого он является, дату, время и заверить запись личной подписью;
* при отсутствии инструмента, инвентаря, сигнальных принадлежностей сделать запись в журнале формы ТУ-152, составить в установленном порядке акт на утерю инструмента, инвентаря, сигнальных принадлежностей и запасных частей (далее акт формы ТУ-156), который подлежит передаче в депо приписки локомотива.

При смене локомотивных бригад без отцепки локомотива от поезда машинист, сдающий локомотив, помимо записи в журнале формы ТУ-152, должен устно подробно проинформировать принимающую локомотивную бригаду обо всех неисправностях и замеченных признаках ненормальной работы локомотива, включении в работу систем резервирования, применении аварийных схем.

**Примерный перечень работ при ТО-1 электровоза ВЛ10**

|  |  |
| --- | --- |
| **Этапы** | **Состав работ** |
| 1 | Осмотреть блок аппаратов № 1 изнутри высоковольтной ка­меры (секция № 1). Очистить в доступных местах оборудование тележки 1: раму, наружные грани бандажей колесных пар, буксы, поводки букс, гидравлические гасители колебаний, рессорное подвешивание, тормозную рычажную передачу, подсыпные рукава песочниц. |
| 2 | Осмотреть блок аппаратов № I снаружи высоковольтной камеры. Выполнить работы по очистке тележки 2 аналогично этапу 1. |
| 3 | Осмотреть блок аппаратов № 2 изнутри высоковольтной камеры (секции №1). Протереть пол в поперечном проходе, сквозном и тупиковом проходах, высоковольтной камере секции № 1. Провести уборку сантехнического узла. |
| 4 | Осмотреть блок аппаратов № 2 снаружи высоковольтной камеры. Протереть блоки вспомогательных машин и пол в машинном помещении секции № 1. |
| 5 | Осмотреть блок аппаратов № 3 изнутри высоковольтной камеры (секция № 2). Выполнить работы по очистке тележки 3 аналогично этапу 1. |
| 6 | Осмотреть блок аппаратов № 3 снаружи высоковольтной камеры. Выполнить работы по очистке тележки 4 аналогично этапу 1. |
| 7 | Осмотреть блок аппаратов № 4 изнутри высоковольтной камеры (секции № 2 Протереть пол в поперечном проходе, сквозном и тупиковом проходах, высоковольтной камере сек­ции № 2. |
| 8 | Осмотреть блок аппаратов № 4 снаружи высоковольтной камеры. Протереть блоки вспомогательных машин и пол в ма­шинном помещении секции № 2. |

**Примечание.** При каждой поездке локомотивная бригада производит уборку кабины управления, очистку обносного листа кузова (юбки), лобовых стекол кабины, уборку опасных в пожарном отношении мест (в передней по ходу секции).

**Закрепление нового материала:**

В письменном виде дать ответы на следующие вопросы:

1. Оборудование, осматриваемое локомотивной бригадой в кабине при приемке электровоза.
2. Оборудование, осматриваемое локомотивной бригадой в машинном отделении.
3. Осмотр механической части при ТО-1.