Приложение № 5
к Изменениям, которые вносятся
в распоряжение ОАО «РЖД»
от 31 марта 2010 г. № 671р

**Рекомендации локомотивной бригаде по обнаружению и устранению неисправностей в пути следования на тепловозах 2ТЭ10МК, 2ТЭ10УК**

| № п/п | Неисправность | Вероятная причина | Метод устранения неисправности |
|---|---|---|---|
| 1. | При включении тумблера «Топливный насос» вал топливоподкачивающего агрегата не вращается:<br>1.КТН не срабатывает<br>2.КТН срабатывает | 1.Не включен автомат «Дизель».<br>2.Не включен или выбивает автомат «Топливный насос» | 1.Включить автомат «Дизель».<br>2.Включить автомат «Топливный насос». |
| 2. | При нажатии кнопки «Пуск дизеля» маслопрокачивающий насос не работает: | 1.Отключился автомат «Управление»<br>2.Реверсивная рукоятка не переведена в рабочее положение<br>3.Контроллер не установлен в нулевое положение | 1.Включить автомат.<br>2.Установить реверсивную рукоятку в рабочее положение.<br>3.Установить контроллер в нулевое положение. |
| 3. | Реле РУ6 срабатывает, но не включается реле времени РВ1 | Перегорел предохранитель на 125 А в цепи электродвигателя маслопрокачивающего насоса | Заменить плавкую вставку предохранителя |
| 4. | Рейки топливных насосов не выдвигаются на подачу | Отключена подача топлива предельным выключателем | Восстановить предельный выключатель в рабочее положение рукояткой взвода |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | топлива | | |
| 5. | Рейки топливных насосов не выдвигаются на подачу топлива или выходят медленно | Заедание плунжерной пары какого либо насоса или общей тяги подачи топлива | Проверить свободность хода реек топливных насосов. Неисправный насос отключить выводом поводка от общей тяги |
| 6. | Сработало термореле воды или масла | Перегрев в системе охлаждения воды или масла | Проверить работу вентилятора и жалюзей на ручном управлении холодильника. Охладите воду или масло.<br>При выходе из строя запорного клапана отрегулировать давление в гидромуфте обходным вентилем |
| 7. | Снимается нагрузка, но дополнительно включается сигнальная лампа «Реле заземления» | Пробой изоляции силовой цепи тепловоза | Осмотреть главный генератор (Г.Г.) и при отсутствии следов переброса и запаха горелой изоляции, обратить внимание на поездной реверсор (П.Р.)<br>Далее на нулевой позиции контроллера кратковременным нажатием кнопки перевести реле заземления в отключенное состояние. Затем, поочерёдно включая тумблера ОМ1 – ОМ6 и набирая<br>тяговые позиции (не выше пятой), по повторному срабатыванию реле заземления определить цепь с повреждённым двигателем. На нулевой позиции контроллера отключить ВРЗ-1 и с помощью кнопки вновь отключить реле заземления. Повторить набор позиций с выключенным неисправным двигателем. Если реле не включилось, пробой изоляции на минусовой стороне, если включилось – на плюсовой. Неисправный электродвигатель отключить с плюсовой стороны соответствующим тумблером ОМ1 – ОМ6 .<br>После этого восстановить отключенное состояние реле заземления, включить разъединители ВРЗ1 и ВРЗ2 и следовать далее, контролируя максимально допустимый |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | ток тягового генератора 3500 А |
| 8. | Сработало реле РОП | Неисправность тягового электродвигателя | Освобождая реле от защелки и поочередно отключая ОМ1-ОМ6, определить и отключить неисправный двигатель |
| 9. | Частота вращения вала дизеля по позициям не соответствует номинальной (не увеличивается или резко изменяется) | 1. Нарушение одного из контактов контролера в цепях управления электромагнитами МР1-МР4<br>2. Не работает датчик числа оборотов | 1. Проверить штепсельное соединение ОРД<br>2. Проверить штепсельное соединение датчика числа оборотов. |
| 10. | Стрелки манометров давления топлива вибрируют на щитке приборов в дизельном помещении | Попадание воздуха в топливную систему | При работающем топливоподкачивающем насосе открыть вентиль на нагнетательной трубе и пробку на фильтре тонкой очистки топлива и выпустить воздух. |
| 11. | Дизель не развивает обороты. | 1.Тугой ход или заклинивание реек топливных насосов<br>2.Разъединение рейки топливного насоса и поводка | 1.Отключить поводок рейки неисправного топливного насоса<br><br>2.Соединить поводок рейки с тягой подачи топлива |
| 12. | Низкое давление масла в системе смазки | Пониженная вязкость масла вследствие его перегрева или попадания топлива | Добейтесь снижения температуры масла, далее следовать с постоянным контролем давления и температуры масла |
| 13. | Снижение давления наддува, сопровождаемое повышением температуры | Чрезмерно большое сопротивление на всасывании, засорен | Перейти на забор воздуха из дизельного помещения, путём открытия заслонок на ФНД |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | выпускаемых газов | воздухоочиститель | |
| 14. | Повышенная остаточная частота вращения вентиляторного колеса холодильника | Заполнен круг циркуляции (открыт вентиль) | Закрыть обходной вентиль запорного клапана гидромуфты |
| 15. | После пуска дизеля нет заряда батареи (амперметр указывает на разрядку или не работает) | Перегорел предохранитель на 125 А вспомогательного генератора | Заменить перегоревший предохранитель |
| 16. | Повышенная течь топлива из сливной трубки форсунки или топливного насоса | Вышел из строя топливный насос или форсунка (при неисправном топливном насосе выведенная из зацепления рейка не перемещается) | Отключить неисправный топливный насос |
| 17. | Стук, внезапно возникающий при работе дизеля | Неисправность шатунно-поршневой группы. | Немедленно остановить дизель. |
| 18. | При повышении температуры воды и масла вентилятор холодильника не увеличивает частоту вращения | Неисправны датчики ДТПМ | Перейти на ручное управление. |
| 19. | При повышении температуры воды и масла частота вращения вала вентилятора холодильника | Не включается микропереключатель | Перейти на ручной режим открытия жалюзи |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | увеличивается, жалюзи не открываются | | |
| 20. | Вышел из строя механический топливный насос дизеля | Заклинил топливный насос с приводом от дизеля. | Перейти на аварийный топливоподкачивающий агрегат включением тумблера ТНА. |
| 21. | При наборе 1-позиции не собирается цепь трогания | Не включается КВ, ВВ, РУ-2 | Проверить блокировки в цепи РУ-2, положение Д2, дверных створок ВВК, давление воздуха в ТМ, температуру воды и масла |
| 22. | В пути следования нет нагрузки при исправной схеме движения, нет зарядки БА, занижены мощность или не включаются ВШ при включенном тумблере «ТУП» | Неисправна УСТА | Для перезапуска системы переключить автомат «питание УСТА» или при включенном автомате переключить тумблер на БР УСТА.<br>Если работа УСТА не восстанавливается, то:<br>1. Сначала выключить автомат «Питания УСТА» или тумблер на БР<br>2. Затем отключить все ШР у БР, кроме нижнего правого.<br>3. Проверить включены ли ШР у БРН.<br>4. Переключить АР в «аварийное» положение |
| 23. | Занижена мощность ДГУ | Неисправность механического или эл.оборудования тепловоза | Причины заниженной мощности:<br>1. Неисправность ОМ1-6 (проверка постановкой перемычки в обход всех ОМ)<br>2. Неисправность РУ-10 (визуальный осмотр, с 4-й позиции)<br>3. Неисправность индуктивного датчика (визуальный осмотр, при наборе позиций подвижный сердечник ИД не перемещается вглубь катушки)<br>4. Неисправность ВП-6 (дует воздух по вентилю, рычаги вверх, давит дизель, при выявлении снять фишку с ВП-6) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 5. Заклинило ТНВД (проверка поднятием поводка на свободность хода, при выявлении отключить ТНВД)<br>6. Неисправность цилиндрового комплекта (проверка поднятием поводка ТНВД на посторонние хлопки в ТК, при выявлении отключить ТНВД)<br>7. Неисправность датчика числа оборотов (проверка отсоединением ШР с датчика и последующей перезагрузкой УСТА)<br>8. Слетела тяга с выходного вала ОРД<br>9. Неисправность механизма захлопки (слабая пружина, не зафиксирован «стакан» стопором)<br>10. Мало давление надувочного воздуха с 8 позиции (на 15 позиции должно быть 1,4-1,8 кгс/см2)<br>11. Не работает корректор наддува ОРД (проверить целостность трубки от ресивера к корректору) |