Порядок действий локомотивных бригад по выявлению и устранению неисправностей на тепловозах 2ТЭ10М, 2ТЭ10МК, 2ТЭ10У, 2ТЭ10УК

№	Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения неисправности
	При включении тумблера «Топливный насос» вал топливоподкачивающего агрегата не вращается:		
	КТН не срабатывает	Не включен автомат «Дизель».	Включить автомат «Дизель».
	КТН срабатывает	Не включен или выбивает автомат «Топливный насос»	Включить автомат «Топливный насос».
		Отключился автомат «Управление»	Включить автомат.
		Реверсивная рукоятка не переведена в рабочее положение	Установить реверсивную рукоятку в рабочее положение.
		Контроллер не установлен в нулевое положение	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 топлива	Отключена подача топлива предельным выключателем	Восстановить предельный выключатель в рабочее положение рукояткой взвода

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. 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.) Далее на нулевой позиции контроллера кратковременным нажатием кнопки перевести реле заземления в отключенное состояние. Затем, поочерёдно включая тумблера ОМ1 – ОМ6 и набирая 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. 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
		Нарушение одного из контактов контролера в цепях управления электромагнитами МР1-МР4	Проверить штепсельное соединение ОРД.
		Не работает датчик числа оборотов	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.
		Тугой ход или заклинивание реек топливных насосов	Отключить поводок рейки неисправного топливного насоса
		Разъединение рейки топливного насоса и поводка	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 выпускаемых газов	Чрезмерно большое сопротивление на всасывании, засорен воздухоочиститель	Перейти на забор воздуха из дизельного помещения, путём открытия заслонок на ФНД
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 увеличивается, жалюзи не открываются	Не включается микропереключатель	Перейти на ручной режим открытия жалюзи
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. Если работа УСТА не восстанавливается, то: 1. Сначала выключить автомат «Питания УСТА» или тумблер на БР 2. Затем отключить все ШР у БР, кроме нижнего правого. 3. Проверить включены ли ШР у БРН. 4. Переключить АР в «аварийное» положение.
23	Занижена мощность ДГУ	Неисправность механического или электрооборудования тепловоза	Причины заниженной мощности: 1. Неисправность ОМ1-6 (проверка постановкой перемычки в обход всех ОМ) 2. Неисправность РУ-10 (визуальный осмотр, с 4-й позиции)

			3. Неисправность индуктивного датчика (визуальный осмотр, при наборе позиций подвижный сердечник ИД не перемещается вглубь катушки) 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) 6. Неисправность цилиндрового комплекта (проверка поднятием поводка ТНВД на посторонние хлопки в ТК, при выявлении отключить ТНВД) 7. Неисправность датчика числа оборотов (проверка отсоединением ШР с датчика и последующей перезагрузкой УСТА) 8. Слетела тяга с выходного вала ОРД 9. Неисправность механизма захлопки (слабая пружина, не зафиксирован «стакан» стопором) 10. Мало давление надувочного воздуха с 8 позиции (на 15 позиции должно быть 1,4-1,8 кгс/см2) 11. Не работает корректор наддува ОРД (проверить целостность трубки от ресивера к корректору)

24	Снижение уровня воды в расширительном баке	Утечка воды из системы	Немедленно снять нагрузку и после снижения температуры воды остановите дизель.
25	Дизель работает с дымным выхлопом:	Неполное сгорание топлива	Поочередным отключением топливных насосов выявить неисправную форсунку и отключите насос. Разрешается работать до прибытия в депо при одном отключенном насосе, при двух - на всех позициях, кроме 3, 4, 5-й и 6-й.
26	Дизель работает неустойчиво, наблюдается резкое колебание частоты вращения (по тахометру)	Недостаточное количество или отсутствие масла в ОРМ	Добавить масло в регулятор.
27	Чрезмерный нагрев подшипниковых узлов распределительного редуктора	Недостаточное количество или отсутствие смазки	Проверить трубопровод подвода смазки и состояние вентилей
28	Вышел из строя топливоподкачивающий агрегат дизеля	Заклинил топливный насос с приводом от дизеля.	Перейти на аварийный топливоподкачивающий агрегат включением тумблера ТНА.