

ОАО "РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ"

РАСПОРЯЖЕНИЕ
от 6 июля 2017 г. N 1287р

О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАСПОРЯЖЕНИЕ ОАО "РЖД" ОТ 31 МАРТА 2010 Г. N 671Р

1. Утвердить прилагаемые **изменения**, которые вносятся в **распоряжение** ОАО "РЖД" от 31 марта 2010 г. N 671р "Об утверждении рекомендаций локомотивной бригаде по обнаружению и устранению неисправностей на локомотивах в пути следования".

2. Начальникам региональных дирекций тяги довести данное распоряжение до причастных работников и организовать изучение, проверку знаний и выполнение настоящих рекомендаций.

Вице-президент ОАО "РЖД"
О.С.Валинский

УТВЕРЖДЕНЫ
распоряжением ОАО "РЖД"
от 06.07.2017 N 1287р

ИЗМЕНЕНИЯ,
которые вносятся в распоряжение ОАО "РЖД" от 31 марта 2010 г. N 671р

Внести следующие изменения в рекомендации локомотивной бригаде по обнаружению и устранению неисправностей на локомотивах в пути следования, утвержденные **распоряжением** ОАО "РЖД" от 31 марта 2010 г. N 671р:

рекомендации локомотивной бригаде по обнаружению и устранению неисправностей в пути следования на электровозах ВЛ11, ВЛ11М (**приложение N 7** к настоящим Изменениям);

рекомендации локомотивной бригаде по обнаружению и устранению неисправностей в пути следования на электровозах ЭП2К (**приложение N 9** к настоящим Изменениям);

рекомендации локомотивной бригаде по обнаружению и устранению неисправностей в пути следования на тепловозах 2ТЭ116 (**приложение N 13** к настоящим Изменениям);

рекомендации локомотивной бригаде по обнаружению и устранению неисправностей в пути следования на тепловозах ЧМЭЗ (**приложение N 16** к настоящим Изменениям);

Приложение N 7
к Изменениям, которые вносятся
в распоряжение ОАО "РЖД"
от 31 марта 2010 г. N 671р

Рекомендации локомотивной бригаде по обнаружению и устранению неисправностей в пути следования на электровозах ВЛ-11 и ВЛ-11М

N п/п	Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Крышечное оборудование			
1	Снятие напряжения с контактной сети из-за срабатывания подстанции защиты (без срабатывания защиты на электровозе).	Повреждение опорных изоляторов токоприемника, дросселя L1, конденсатора C1, разрядника Pp1.	В движении обесточить силовые и вспомогательные цепи локомотива (путем отключения кнопок на пульте машиниста), произвести опускание токоприемников, включить кнопку "Токоприемники" и "БВ-1", собрать схему первой позиции и контролировать отклонение стрелки киловольтметра. Наличие отклонения стрелки киловольтметра указывает на отсутствие КЗ в крышечном оборудовании локомотива. Для отыскания неисправной секции поочередно

			отключить крышечные разъединители Рз1. После обнаружения неисправной секции, крышечной разъединитель оставить в отключенном положении, выключить кнопку "Токоприемник" на ЩПР. Следовать на исправном токоприемнике.
2	Снятие напряжения с контактной сети из-за срабатывания подстанционной защиты без срабатывания защиты на электроваго.	Повреждение или излом токоприемника.	На секции с неисправным токоприемником отключить крышечной разъединитель Рз1 и выключить кнопку "Токоприемник" на ЩПР. Следовать на исправном токоприемнике.
Цепи токоприемников			
3	При включенной кнопке "Токоприемники" нет выхода штоков пневматических блокировок ПБЛ1 и ПБЛ2.	Отсутствие или недостаточное давление сжатого воздуха в цепи управления, нет низковольтной цепи питания кнопки "Токоприемники".	1. Проверить величину давления сжатого воздуха (не менее 3,5 кгс/кв.см) по манометру МН6 на пульте помощника машиниста, при необходимости увеличить давление воздуха вспомогательным компрессором КМ2. 2. Установить главную рукоятку КМЭ на нулевую позицию. 3. Проверить включенное положение автомата В6 на пульте помощника машиниста в кабине, из которой производится управление. 4. Проверить положение ножа Рз3 в каждой секции (должен находиться в нижнем положении). 5. Проверить закрытое положение дверей и сеток ВВК и люка подъема на крышу в каждой секции.. 6. Потянуть поводок вентиля защиты КпЗщ13 на секции где блокировки не вышли и держать его в этом положении до момента касания токоприемника с контактными проводом. 7. При недостаточном количестве воздуха в цепях управления, необходимо произвести подъем токоприемника одной секцией (в которой находится вспомогательный компрессор) для этого: а) на ЦКР соединить провода Э419, Э420 б) перекрыть КН9 в) на данной секции открыть краны КН20 (ВЛ11) или КН23 (ВЛ11м). г) поднять токоприемник секции, включить БВ, МК и при давлении в ГР более 5 кгс/кв.см перевести краны в исходное положение. Проверить правильность закрытия дверей ВВК и крышечного люка. Для запитывания вентиля переднего токоприемника использовать тумблер "Освещение ходовых частей" и на ЦКР передней секции соединить 904 (9-24) - 431(7-5).
4	При включенной кнопке "Токоприемники" нет выхода штоков пневматических блокировок ПБЛ1 и ПБЛ2.	Нарушение контакта кнопки "Токоприемники"	В задней кабине включить кнопку "Токоприемники", управление производить кнопками "Токоприемник 1" или "Токоприемник 2" в головной кабине.
5	При включении кнопки "Токоприемник 1", "Токоприемник 2" или "Токоприемник 3", один из токоприемников не поднимается.	Перекрыт разобщительный кран к клапану токоприемника, выключена кнопка "Токоприемник" на ЩПР. Обрыв в проводах.	Открыть разобщительный кран к клапану токоприемника. Включить кнопку "Токоприемник" на ЩПР. Для запитывания вентиля переднего токоприемника использовать тумблер "Освещение ходовых частей" и на ЦКР передней секции соединить 904 (9-24) - 431(7-5).
6	При включении кнопки	Короткое замыкание в	Кнопку токоприемника не включать, следовать на

	"Токоприемник 1" или "Токоприемник 2" отключается автомат В6 на пульте помощника машиниста.	цепи провода Э421 или Э422.	исправном токоприемнике.
Быстродействующий выключатель.			
7	На кнопочном выключателе пульта машиниста кнопка "БВ" включена. При включении кнопки "Возврат БВ", БВ не включается.	1. Не включен ВУ20 или неисправность его предохранителя. 2. Не включен автомат В30. 3. Не включено устройство автоматической блокировки тормозов АБТ (367). 4. Рукоятки КМЭ не находятся на нулевых позициях. 5. Неисправны контакты РТ33.	1. Включить ВУ20 и проверить исправность его предохранителя (нажатием ножной педали КН2 по срабатыванию клапана КЭП9 отпуск тормозов на локомотиве) или кнопкой "Песок" 2. Включить автомат В30. 3. Включить устройство автоматической блокировки тормозов (АБТ) (367). 4. Рукоятки КМЭ установить на нулевые позиции. 5. Восстановить (зачистить) контакты РТ33. 6. Если причина не выявлена, то на ЦКР кратковременно соединить Э301(1-2) - Э402(2-10) при включенной кнопке БВ. Выключить кнопки "низкая скорость", "высокая скорость" вентиляторов.
8	На кнопочном выключателе пульта машиниста кнопка "БВ" включена. При включении кнопки "Возврат БВ", БВ не включается.	Неисправна цепь удержания БВ.	1. Проверить включение автомата В6 на пульте помощника машиниста. 2. Проверить включение кнопки БВ на ЩПР. 3. Проверить включение автомата В11 "Дифреле" на панели управления. Включить БВ на исправных секциях и продолжить движение. - АЗВ на пульте пом. машиниста кабины управления (крайний левый) - Кнопки "БВ" на ЩПР секций должны быть включены. -АЗВ "Диф. реле" на АПУ (крайний правый). Если причина не выявлена, на ЦКР секции, где нет цепи удержания, соединить Э404(2-11)-408(7-3). БВ включить обычным порядком, убедиться во включенном положении реле РП22 запуском вспомогательных машин, при необходимости вкл. РП22 принудительно или подачей постороннего питания на провод 417 (например Э301(1-2)417(7-14))
Вспомогательные машины			
9	Отключается БВ секции "А" с загоранием сигнальных ламп "БВ" и РдФ "ВМ" при включенных вентиляторах на низкой скорости.	К.З. в одном из электродвигателей вентиляторов.	Отключить кнопку неисправного МВ на ЩПР. Включить МВ на высокую скорость вращения. В секции, где отключены вентиляторы, отключить на пульте У11 ТЭД переключателями В1 и В2.
10	При поднятом токоприемнике и включенном БВ двигатели вентиляторов запускаются.	Сработал автомат В23 вспомогательных машин на пульте помощника машиниста.	Восстановить автомат В23 в рабочее положение. При повторном отключении автомата В23 включить МВ на высокую скорость. В секции, где отключен автомат В23, отключить на пульте У11 ТЭД переключателями В1 и В2.
11	При поднятом токоприемнике и включенном БВ двигатели вентиляторов не	Не развернут переключатель ПкВ на высокую скорость. Отключена кнопка "МВ"	Вручную перевести ПкВ на высокую скорость. Включить кнопку "МВ" на ЩПР.

	запускаются на высокой скорости вращения на одной из секций.	на ЩПР.	
12	При включении кнопки "Компрессоры" отключает БВ в одной из секций с загоранием сигнальной лампы "ВМ".	Неисправность контактора К55 или двигателя компрессора, кабелей 213, 214, резистора R22.	В секции, где отключает БВ, на ЩПР отключить кнопку "Компрессор". Работа с исправными компрессорами.
13	Не работают компрессоры в автоматическом режиме.	Неисправность регулятора давления РгД1 или прорыв его мембраны.	1. В рабочей кабине управления перекрыть кран к регулятору давления РгД1, управление компрессорами вручную кнопкой "Компрессоры" на пульте машиниста поддерживая давление в ГР в заданных пределах. 2. В передней кабине выключить, в задней кабине включить кнопку "Компрессоры" на пульте машиниста. Работа компрессоров от регулятора давления задней секции.
Неисправности силовой цепи тяговых двигателей			
14	Отключается БВ с загоранием сигнальных ламп на пульте машиниста "БВ" и РдФ "ТД". Повреждение тяговых двигателей М1 - М2 секции.	К.3.	При нулевом положении реверсивной рукоятки перевести переключатель В1 на пульте У11 в аварийное положение. Работа электровоза на исправных ТЭД: С, П соединение ТЭД - 6 (10) ТЭД СП соединение ТЭД - 4 (8) ТЭД
15	Отключается БВ с загоранием сигнальных ламп на пульте машиниста "БВ" и РдФ "ТД". Повреждение тяговых двигателей М3 - М4 секции.	К.3.	При нулевом положении реверсивной рукоятки перевести переключатель В2 на пульте У11 в аварийное положение. Работа электровоза на исправных ТЭД: С, П соединение ТЭД - 6 (10) ТЭД СП соединение ТЭД - 4 (8) ТЭД
16	Отключается БВ с загоранием сигнальных ламп на пульте машиниста "БВ" и РдФ "ТД". Повреждение пусковых резисторов любой секции.	К.3. пусковых резисторов.	На ЩПР неисправной секции выключить кнопку "БВ", следовать на исправных секциях.
17	В положении МС реверсивной рукоятки и постановки первой позиции не собирается схема тяги.	Вал реверсора ПкР какой - либо секции не установился в положение выбранного направления. Не включился какой либо ЛК. Нет питания в проводах 501, 502, 503, 505.	1. Реверсивную рукоятку установить в М положение, поставить 1-ю позицию. 2. Определить по амперметру "Якорь 1-3" на пульте машиниста в какой секции вал ПкР не устанавливается в нужное положение. 3. В ВВК, нажать на шток (грибок) вентиля, установить вал ПкР в положение, соответствующее выбранному направлению движения. 4. Нажать кнопку "Песок", убедиться по подаче песка, что валы ПкР всех секций установлены правильно. 5. Проверить включение линейных контакторов К1,

		Проверить положение тормозной рукоятки контроллера (шунты) и сигнальной лампы ТМ.	К18, К19 в каждой секции (при выявлении не включившегося ЛК, включить принудительно. 6. Проверить питание на проводах: 501- по развороту вала ПКГ, при постановке РСР в положение "Вперед-П" 502-по развороту вала ПкС при переводе РСР в положение "М" или "МС". 503- при включенных "БВ" должны работать вентиляторы. 505- по развороту вала ПкД при переводе их в положение "Аварийное" и обратно. 7. Для следования в МС - С - соединение поставить перемычку Э583-604, 589-земля. 8. Для следования в М - СП-соединение поставить перемычку Э587-604, 589-земля Следовать на всех соединения ТЭД.
18	При постановке 2-й позиции КМЭ происходит разбор схемы тяги.	Нарушение цепи вспомогательного контакта контактора К1 в проводах 589 - 500. Обрыв обмотки возбуждения одного из ТЭД.	Поставить перемычку 589 - земля. При нулевом положении реверсивной рукоятки перевести переключатель В1 на пульте У11 в аварийное положение. Работа электровоза на исправных ТЭД.
19	В положении МС реверсивной рукоятки и постановки первой позиции схема электровоза исправна. При переводе реверсивной рукоятки в положение "М", не собирается схема в секции "А".	Нарушение цепи вспомогательного контакта переключателя ПкД2 в проводах 604 - 605 в цепи линейного контактора К19. Не включилось реле РВ6, РП20, РП28 или не выключилось реле РП23, РП26. Не развернулся ПкС. Обрыв силовой цепи ТЭД.	При нулевом положении реверсивной рукоятки несколько раз переключить отключатель В2 на пульте У11 в аварийное и исходное положение. При невозможности устранения неисправности следовать на "С" соединении ТЭД или на "СП" и "П" соединениях исправной секции. На секции, где не собирается схема тяги, через сетку ВВК на первой позиции проверить положение реле РВ6, РП20, РП28 включено, а РП23 и РП26 выключено, если их положение не соответствует привести их в это положение. Проверить положение ПкС, при необходимости ПкС перевести в исходное положение. Произвести прозвонку силовой цепи ТЭД если с первой позиции загорается лампа "РН" -обрыв в силовой цепи ТЭД, если загорелась лампа "РБ"- обрыв в обмотке якоря одного из ТЭД(на пульте У11 отключить неисправный ТЭД).

Приложение N 9
к Изменениям, которые вносятся
в распоряжение ОАО "РЖД"
от 31 марта 2010 г. N 671р

Рекомендации локомотивной бригаде по обнаружению и устранению неисправностей в пути следования на электровозах серии ЭП2К.

N	Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения неисправности
1.	При включении тумблера "Токоприемник", токоприемник не поднимается	1.1 Отключен АЗВ SF12 "Токоприемник" на БАУ	Восстановить АЗВ SF12 "Токоприемник" на БАУ.
		1.2 Давление воздуха в ЦУ токоприемника ниже 2,7 Атм	Увеличить давление вспомогательным компрессором до 4,8 Атм, после этого поднять один токоприемник, второй токоприемник поднять после наполнения ГР от

			основного компрессора АКРВ.
		1.3 Перекрыты краны КН11,КН12	Открыть краны КН11,КН12
		1.4 Не включился вентиль Y21	Принудительно включить вентиль, закрутив до упора механизм ручного включения (находится справа от заземлителя)
		1.5 Не включается реле К3 по причине:	
		1.5.1 Нет включения реле К2:	
		1.5.1.1 Из-за срабатывания АЗВ SF22 "Заземлитель" на БАУ	Восстановить АЗВ SF22 "Заземлитель".
		1.5.1.2 Открыты щиты БСА, двери ПВИ(РВИ)	Закрыть щиты БСА (торцевые) и двери ПВИ (РВИ)
		1.5.2. Включен АЗВ SF5 в БВА-3	Выключить АЗВ SF5 в БВА-3
		1.5.3 На БСА-2 включены ножи ввода в депо QS5,QS6	Установить ножи QS5,QS6 под углом 45°
		1.5.4 Заземлитель находится в положении "Заземлено"	Заземлитель перевести в положение "Не заземлено"
		1.5.5 Включен тумблер S41 "Проверка цепей управления"	Выключить тумблер S41 "Проверка цепей управления"
		1.6. Неисправна катушка клапана КЭ02 пневмомодуля токоприемника ТАСС-16-02	Закрутить до упора винт ручного дублера клапана КЭ02 пневмомодуля токоприемника ТАСС-16-02
		1.7. Отсутствует индикация "110В" или "5В" на пневмомодуле токоприемника ТАСС-16-02	Закрутить до упора винт ручного дублера клапана КЭ02 пневмомодуля токоприемника ТАСС-16-02
		1.8 Не закрыты пневматические блокировки люка на крышу и ВВК	Закрыть крышовой люк и двери ВВК до момента срабатывания пневматических блокировок
		1.9. Наличие утечки воздуха на крыше	Отключить тумблер неисправного токоприемника. Поднять другой токоприемник
2.	После подъема, токоприемник опускается	2.1 Не включение реле К12(К21)	Поднять другой токоприемник
3.	При включении тумблера "Возврат защиты" БВ включается, но не удерживается во включенном	3.1 Не включается реле К33:	
		3.1.1 Неисправен полукомплект МПСУ	Перейти на резервный полукомплект МПСУ п. 10.7

	положении		
4.	Отключение БВ	4.1 Срабатывание диф.реле КА1	Выключить отопление поезда
		4.2 Срабатывание диф.реле КА2:	
		4.2.1 "К.З." в силовой цепи ТЭД	Поочередным отключением тумблеров S2-S5 выключить неисправный ТЭД или БПТР. Далее следовать на исправных ТЭД или БПТР.
5.	Отсутствует ток в цепи ТЭД	Обрыв в силовой цепи	Поочередным отключением тумблеров S2-S9 вывести из работы поврежденный участок.
6.	Нет тока зарядки АБ, не запускается ШП (ИПБС)	6.1 Отключен включатель SA5 на ШП или тумблеры "Пуск", "Питание" на ИПБС	Включить SA5 на ШП, тумблер "Пуск", "Питание" на ИПБС.
		6.2 Отключен АЗВ SF4 в БВА-3	Восстановить АЗВ SF4 в БВА-3
		6.3 Нет выходного напряжения с АИН 1 ПСН 1 (определяется по дисплейному модулю МПСУ)	Отключить АЗВ ПСН 1, следовать на ПСН 2
		6.4 Сбой в работе ИПБС, загорание индикаторов внутри шкафа ИПБС "Авария МВП" или "Авария ВЗУ"	Отключить тумблер "Пуск", "Питание" на лицевой панели ИПБС, выждать 10 секунд и повторно его включить. Действия повторить 2 раза, если работа не восстановилась отключить ПСН 1. Если работоспособность ИПБС по схеме питания от ПСН 2 не восстановилась: включить ПСН 1 далее следовать на АБ
		6.5 Открыты двери ИПБС (На блоке управления и сигнализации горит светодиод "Двери открыты")	Плотно закрыть двери ИПБС
		6.6 Не включен контактор КМ 105.1, КМ 103, реле К7	Отключить АЗВ SF1 ПСН 1, следовать на ПСН 2
		6.7 Сработал АЗВ SF24 "Шкаф питания 110В"	Отключить АЗВ SF1 ПСН1 и включить АЗВ SF24 "Шкаф питания 110В"
		6.8 Короткое замыкание в цепи трансформаторов Т1 и Т2	Отключить АЗВ SF 10,SF 65 в БВА 3
		6.9 При запуске ШП (РИФ) отключается БВ, слабая АБ.	Произвести запуск ПСН с выключенным тумблером S5 "Включение ШП" на лицевой панели ШП. После появления напряжения 380В на выходе АИН1 ПСН1 произвести включение тумблера S5 "Включение ШП" на лицевой панели ШП. В случае отсутствия положительного результата произвести вышеперечисленные действия при отключенном

			АЗВ ПСН2 и нагрузке 110В (прожектор, освещение кабин и ВВК, ходовых частей, вспомогательном компрессоре) и при снижении тока заряда АБ до 5-10А произвести включение АЗВ ПСН2 в соответствие с порядком запуска локомотива.
		6.9.1 Отключен АЗВ SF16	Включить АЗВ SF16
7.	Отказ ПСН-1 (ПСН-2)	7.1. Отсутствует входное напряжение на одном из ВПП (определяется по дисплейному модулю МПСУ)	
		7.1.1 Перегорание предохранителя FU1, FU3 (по их сигнализаторам)	Заменить из ЗИП, если есть в наличии
		7.1.2 Неисправен датчик входного напряжения ПСН	Отключить АЗВ неисправного ПСН. Следовать на исправном ПСН.
		7.1.3 Сработал АЗВ SF24 "Шкаф питания 110В" на БАУ	Включить АЗВ SF24 "Шкаф питания 110В" на БАУ
		7.1.4 Сработал АЗВ SF1 ПСН1 или АЗВ SF2 ПСН2	Включить АЗВ SF1 ПСН1 или АЗВ SF2 ПСН2
		7.2 Отсутствует выходное напряжение (600 В) ВПП или отключает ПСН при разгоне (определяется по дисплейному модулю МПСУ)	
		7.2.1 Сбой в работе ПСН	Отключить АЗВ SF1 ПСН1 (АЗВ SF2 ПСН2) неисправного ПСН на 10 секунд. Если неисправность не устранилась, действие повторить 2-3 раза. Если неисправность не устранилась, отключить АЗВ неисправного ПСН, следовать на исправном ПСН.
		7.2.2 Открыты двери ПСН	Плотно закрыть двери ПСН
		7.3 Отсутствует напряжение на выходе АИН-1 (380В, 50 Гц) (определяется по дисплейному модулю МПСУ)	
		7.3.1 Сбой в работе АИН1	Отключить АЗВ SF1 ПСН1 (АЗВ SF2 ПСН2) неисправного ПСН на 10 секунд. Если неисправность не устранилась, действие повторить 2-3 раза. Если неисправность не устранилась, отключить АЗВ неисправного ПСН, следовать на исправном ПСН.
		7.3.2 Короткое замыкание в двигателях мультициклонных фильтров ЦВС	Для ПСН1: на локомотивах до N 129 отключить АЗВ SF6 в БВА4, для локомотивов свыше N 130 отключить АЗВ SF83, SF84 в БВА4. Для ПСН2: на локомотивах до N 129 отключить АЗВ SF8 в БВА4, для локомотивов свыше N 130 отключить АЗВ SF85, SF86 в БВА4. После чего на 10 секунд отключить АЗВ неисправного ПСН (для разблокирования работы ПСН)
		7.3.3 Короткое замыкание в цепи 380/220В электровоза	Отключить АЗВ SF 10, SF 65 в БВА 3
		7.3.4 Потеря контакта в	Для АИН1 ПСН1 отключить АЗВ ПСН1 Для АИН1

		цепи 380В от АИН1 до потребителей	ПЧН2 продолжить следование (не будут работать калориферы, кондиционеры, М17,М18 тепловентиляторы и розетки 220В.
		7.4 Отсутствует напряжение на выходе АИН-2	
		7.4.1 Сбой в работе АИН2	Сбор схемы резервирования питания ЦВС происходит в автоматическом режиме. В случае, если сбора схемы резервирования ЦВС в автоматическом режиме не произошло, необходимо отключить АЗВ SF1 ПЧН1 (АЗВ SF2 ПЧН2) неисправного ПЧН на 10 секунд. Если неисправность не устранилась, действие повторить 2-3 раза. Если неисправность не устранилась, отключить АЗВ неисправного ПЧН, следовать на исправном ПЧН.
		7.4.2 Двигатели вентиляторов ЦВС не выходят на частоту 50Гц в автоматическом режиме 7.4.2.1 Неисправен полукомплект МПСУ	Перейти на резервный полукомплект МПСУ п. 10.7
		7.4.2.2 Сбой в работе АИН2	Смотри п. 7.4.1
		7.5 Отсутствует напряжение на выходе АИН-3 7.5.1 Сбой в работе АИН3	Сбор схемы резервирования питания АКРВ происходит в автоматическом режиме. В случае, если сбора схемы резервирования АКРВ в автоматическом режиме не произошло, необходимо отключить АЗВ SF1 ПЧН 1 (АЗВ SF2 ПЧН2) неисправного ПЧН на 10 секунд. Если неисправность не устранилась, действие повторить 2-3 раза. Если неисправность не устранилась, отключить АЗВ неисправного ПЧН, следовать на исправном ПЧН.
8.	Компрессор (АКРВ) не работает	8.1 Компрессор не запускается из-за:	
		8.1.1 Отключен АЗВ SF25"Компрессор" на БАУ	Включить АЗВ SF25 "Компрессор" на БАУ
		8.1.2 Отключен АЗВ SF21 "Цепи диагностики" на БАУ	Восстановить АЗВ SF21 "Цепи диагностики" на БАУ
		8.1.3 Сработало тепловое реле ККЗ	Отключить тумблеры вспомогательных машин, преобразователей и БВ. Осмотреть в шкафу БВА4 силовой монтаж кабелей и шин отходящих и подходящих к контактору КМ90 и реле ККЗ. В случае выявления ослабления крепления и нагрева соединение закрепить. Далее включить БВ, преобразователи и вспомогательные машины
		8.1.4 Отсутствие контакта в реле давления SP7	В случае если работа АКРВ не восстановилась, отключить АЗВ SF2 ПЧН2
		8.1.5 Не включение КМ128(129), реле К 35 (К 37)	Перейти на резервный полукомплект МПСУ п. 10.7 В случае если работа АКРВ не восстановилась, отключить АЗВ SF2 ПЧН2
		8.1.6 Ложное срабатывание датчика подогрева масла в картере АКРВ (во время	Перейти на резервный полукомплект МПСУ п. 10.7

		первичного запуска при температуре окружающего воздуха выше минус 20°C, либо в пути следования)	
		8.1.7 Не включается контактор КМ90.X 8.1.7.1 Неисправность МПСУ МК не включается, на блоке управления (непосредственно на самом МК не горит красный светодиод) МК включается, но давление в ГР при работающем компрессоре не растет.	Перейти на резервный полукомплект МПСУ п. 10.7 Отключить ПСН2, перейти на работу от ПСН1. Выключить тумблер "Компрессор" на пульте управления, установить блок управления МК на резервное место Выключить тумблер "Компрессор" на пульте управления, снять крышку с разгрузочного клапана МК, достать клапан и пружину, крышку закрыть.
		8.1.8 Не разгрузился АКРВ 8.1.8.1 Осуществлен запуск АКРВ без выдержки времени от предыдущей работы	Отключить тумблер "Компрессор", выждать 1 минуту и включить тумблер "Компрессор"
9.	Вентиляторы ЦВС не работают	9.1 Отключение АЗВ SF26 "Вентиляторы" на БАУ	Восстановить АЗВ SF26 "Вентиляторы" на БАУ
		9.2 Отключение АЗВ SF21 "Цепи диагностики" на БАУ	Восстановить АЗВ SF21 "Цепи диагностики" на БАУ
		9.3 Сработало тепловое реле КК1 (М13) или КК2 (М16)	Отключить неисправный ЦВС тумблером на БАУ, вывести из работы соответствующие ТЭД
		9.4 Отказ электродвигателей мультициклонных фильтров М14, М15, М17, М18	Продолжить движение до станции размена локомотива. Отказ на работу локомотива не влияет. Сделать запись в ТУ-152
		9.5 Не включается КМ128(129), реле К36(К38)	Перейти на резервный полукомплект МПСУ п. 10.7
		9.6 Не включается контактор КМ107.X или КМ111.X:	
		9.6.1 Неисправность МПСУ	Перейти на резервный полукомплект МПСУ п. 10.7
		9.6.2 Неисправность контактора	В случае, если схема резервирования не собралась в автоматическом режиме, произвести выключение и включение тумблера "Вентиляторы" на пульте машиниста. Если ЦВС не запустились произвести отключение АЗВ ПСН: При неисправности КМ 107 - АЗВ SF1 ПСН1 При неисправности КМ111 - АЗВ SF2 ПСН2
10.	Отказ МПСУ	10.1 Отключен АЗВ SF 14, SF 15, SF16, SF17, SF18, SF20 на БАУ	Восстановить АЗВ SF14, SF15, SF16, SF17, SF18, SF20 на БАУ
		10.2 Не включается КМ	Рукоятку контроллера установить на "0"-

		125 в БАУ (на локомотивах до N 111)	позицию, если КМ 125 не включается, проверить его на предмет механического заедания
		10.3 Не запускается дисплейный модуль:	
		10.3.1 Отключено реле К10, К15	На локомотивах до N 111 проверить нулевое положение рукоятки контролера машиниста, следовать далее руководствуясь показаниями блока индикации КЛУБ-У и блока сигнализации
		10.3.2 Отключен АЗВ SF20 на БАУ	Восстановить АЗВ SF20 на БАУ
		10.4 Нет связи с БУО и БУТП при включении МПСУ	Проверить нулевое положение рукоятки контролера машиниста. Проверить пакетник SA9 в положении "Цепи замкнуты". Перейти на резервный полукомплект МПСУ п. 10.7
		10.5 Не включается КМ 128 (реле К35, К36, К13) или КМ 129 (реле К37, К38, К14)	Перейти на резервный полукомплект МПСУ п. 10.7
		10.6 Отказ источника питания (ИПЛЭ) МПСУ	Выключить АЗВ SF15, выждать 10 секунд и включить АЗВ SF15. Отключить и включить тумблера "Канал 1" и "Канал 2" на ИПЛЭ МПСУ
		10.7 Отказ в работе (не включение, неотключение) реле и контакторов Учитывая, что для перехода на резервный комплект МПСУ требуется остановка локомотива, действия по переходу между комплектами и перезагрузке МПСУ выполнять в последнюю очередь.	Перейти на резервный полукомплект МПСУ: Для локомотивов до N 121: установить главную рукоятку контроллера машиниста в нулевое положение, остановить локомотив, в строгой очередности отключить тумблеры "Вентиляторы", "Компрессор", "Преобразователи", "БВ", "МПСУ". Произвести переключение тумблера SI 1 МПК1/МПК2 в противоположное положение. Произвести запуск локомотива в последовательности, описанной в руководстве по эксплуатации, продолжить движение. Для локомотивов с N 122 и выше: установить главную рукоятку контроллера машиниста в нулевое положение, произвести переключение тумблера SI 1 МПК1/МПК2 в противоположное положение, продолжить движение. При полной перезагрузке МПСУ независимо от номера локомотива необходимо установить главную рукоятку контроллера машиниста в нулевое положение, остановить локомотив, в строгой очередности отключить тумблеры "Вентиляторы", "Компрессор", "Преобразователи", "БВ", "МПСУ". Произвести переключение тумблера SI 1 МПК1/МПК2 в противоположное положение. Произвести запуск локомотива в последовательности, описанной в руководстве по эксплуатации, продолжить движение.
11.	Не собирается первая позиция	11.1 Отключен АЗВ SF12, SF13, SF14, SF15, SF17, SF18, SF20, SF21, SF23, SF25, SF26, SF27, SF80,	Восстановить АЗВ SF12, SF13, SF14, SF15, SF17, SF18, SF20, SF21, SF23, SF25, SF26, SF27, SF80, SF82 на БАУ

		SF82 на БАУ	
		11.2 Разъединители минусовых цепей SA9, SA10 в положении "Цепи разомкнуты".	Перевести разъединители минусовых цепей SA9, SA10 в положение "Цепи замкнуты".
		11.3 Не отключено реле K11	Поставить кратковременно рукоятку крана машиниста в 1 положение до момента отключения реле K11
		11.4 Не включается реле K35, K36, K3 7, K3 8 или контакторы KM 125 (для локомотивов до N 111), KM128, KM 129	Перейти на резервный полукомплект МПСУ п. 10.7
		11.5 Неисправен контроллер машиниста	На дисплейном модуле выбрать "Контроль оборудования", нажать клавишу "Выбор БУ" и выбрать БУТП. Кнопками листать до момента выбора информации о положении главной рукоятки контроллера машиниста. Установить главную рукоятку контроллера машиниста в положение сброс. При отсутствии сигнала SM1(1/2) - Тяга "Н", "ФП", "С" (должен подсвечиваться черным или синим цветом) перейти на резервный полукомплект МПСУ п. 10.7. В случае отсутствия положительного результата произвести замену контроллера машиниста из нерабочей кабины (открутить 4 винта М6 и отсоединить два штепсельных разъема)
		11.6 Сработало реле K1:	
		11.6.1 Отключился АЗВ SF27 "Вспомогательные цепи"	Восстановить АЗВ SF27 "Вспомогательные цепи"
		11.7 Не включение или не выключение одного из силовых контакторов.	На дисплее МПСУ открыть окно "Контроль оборудования" - "КМ". Определить неисправный контактор и устранить неисправность согласно пункта 14
		11.8 Реверсивная рукоятка контроллера машиниста установлена в нулевое положение при движении локомотива последующим переводом в положение "Вперед" ("Назад")	Произвести остановку локомотива применив служебное торможение. После полной остановки реверсивную рукоятку контроллера машиниста перевести в нулевое положение с последующим переводом в положение "Вперед" ("Назад"). Собрать схему тяги.
		11.9 Не перевелись тормозные или реверсивные переключатели	Перейти на резервный полукомплект МПСУ см. п. 10.7. При отсутствии положительного результата на дисплейном модуле выбрать "Контроль оборудования", нажать клавишу "Выбор БУ" и выбрать БУТП. Кнопками листать до момента выбора информации о состоянии QT- тормозные переключатели QR - реверсивные переключатели. Правильное положение переключателя высвечивается черным или синим цветом. Определить неисправный реверсивный или тормозной переключатель. Остановить электровоз. На остановке зайти в

			крайний коридор ВВК и принудительно развернуть неисправный переключатель путем нажатия на якорь вентиля: для QR: При управлении с кабины N 1: Ближний вентиль для движения вперед Дальний вентиль для движения назад При управлении из кабины N 2: Ближний вентиль для движения назад Дальний вентиль для движения вперед Для QT независимо от кабины управления Ближний вентиль для режима тяга Дальний вентиль для режима ЭДТ
		11.10 Ложное срабатывание датчика напряжения ТЭД (боксование)	Войти в меню "Тяговый привод", определить ТЭД с наибольшей разницей напряжения по отношению к остальным и отключить соответствующий тяговый двигатель тумблерами S2-S5 на БАУ
		11.11 Разбор тяги, нет информации об открытии жалюзи SQ5 - SQ8.	
		11.11.1 Неисправность концевого выключателя SQ5 - SQ8	Визуально убедиться в том, что жалюзи открываются. Войти в меню "Электрооборудование" - "Вентиляторы" - "Отключить контроль жалюзи" кнопкой 5, выждать 2 минуты от последнего сбора схемы тяги. Собрать схему тяги.
		11.11.2 Неисправность МПСУ	Перейти на резервный полукомплект МПСУ п. 10.7
		11.11.3 Неисправность вентиля Y8	При наличии на локомотиве заводской аварийной схемы обвода вентиля Y8, произвести сбор схемы путем перевода кранов в соответствующее положение. (Трехходовой кран перед переводом требует ослабления крепления гайки)
12.	Собирается только первая позиция	12.1 Неисправен контроллер машиниста	На дисплейном модуле выбрать "Контроль оборудования", нажать клавишу "Выбор БУ" и выбрать БУТП. Кнопками листать до момента выбора информации о положении главной рукоятки контроллера машиниста. Установить главную рукоятку контроллера машиниста в положение сброс. При отсутствии сигнала SMI(1/2) - Тяга "Н", "ФП" (должен подсвечиваться черным или синим цветом) перейти на резервный полукомплект МПСУ см.п. 10.7. В случае отсутствия положительного результата произвести замену контроллера машиниста из нерабочей кабины (открутить 4 винта М6 и отсоединить два штепсельных разъема)
		12.2 Тумблер набора позиций установлен в положение "Автоматический набор"	Переключить тумблер в положение "Ручной набор"
13.	Разбор схемы тяги с выдачей аварийного сообщения о неполадке контактора	13.1 Неисправность силового контактора: KM1	Отключить 5-6 ТЭД (схема собирается до 36 позиции)
		KM2	Отключить 3 ТЭД (схема собирается до 47п) или 1-3 ТЭД (схема собирается до 20п) или 3-4 ТЭД (схема собирается до 20п)

		КМ3 Отключить 1-2 ТЭД (схема собирается до 36п) или 1-3 ТЭД (схема собирается до 20п) или 4-6 ТЭД (схема собирается до 20п) или R6 (схема собирается до 31п) или R7 (схема собирается до 30 п) или R8 (схема собирается до 32 п) или R9(схема собирается до 32 п)
		КМ4 Отключить 1-2 ТЭД (схема собирается до 36п) или 1-3ТЭД (схема собирается до 20п) или 3-4 ТЭД (схема собирается до 36п)
		КМ5 Отключить 3 ТЭД (схема собирается до 36п) или 1-2 ТЭД (схема собирается до 36п) или 5-6 ТЭД (схема собирается до 36п)
		КМ6 Отключить 3 ТЭД (схема собирается до 47п) или 4 ТЭД (схема собирается до 47п) или R6 (схема собирается до 31п) или R7 (схема собирается до 30 п) или R8 (схема собирается до 32 п) или R9(схема собирается до 32 п)
		КМ8 (резервный контактор, задействован в аварийной схеме при отключенном 3 ТЭД) (резервный контактор, задействован в аварийной схеме при отключенном 5-6 ТЭД Дополнительно отключить 1-2 ТЭД (схема собирается до 20п) Дополнительно отключить 4 ТЭД (схема собирается до 20п)
		КМ9 Отключить 3 ТЭД (схема собирается до 47п) или 4 ТЭД (схема собирается до 47п) или 3-4 ТЭД (схема собирается до 36п) или 5-6 ТЭД (схема собирается до 36п)
		КМ10 Отключить 3 ТЭД (схема собирается до 47п) или 4 ТЭД (схема собирается до 47п) или 1-2 ТЭД (схема собирается до 36п) или 5-6 ТЭД (схема собирается до 36п) или 1-3 ТЭД (схема собирается до 20п) или 4-6 ТЭД (схема собирается до 20п)
		КМ 11 (резервный контактор, задействован в аварийной схеме при отключенном 4 ТЭД) (резервный контактор, задействован в аварийной схеме при отключенном 1-2 ТЭД Дополнительно отключить 5-6 ТЭД (схема собирается до 20п) Дополнительно отключить 3 ТЭД (схема собирается до 20п)
		КМ13 Отключить R6 (схема собирается до 31п) или R7 (схема собирается до 30 п) или R8 (схема собирается до 32 п) или R9(схема собирается до 32 п) или 1-3 ТЭД (схема собирается до 20п) или 4-6 ТЭД (схема собирается до 20п)
		КМ14 Отключить R7 (схема собирается до 30п)
		КМ15 Отключить R7 (схема собирается до 30п)
		КМ17 Отключить R8 (схема собирается до 32п)

		КМ18	Отключить R6 (схема собирается до 31п) или R7 (схема собирается до 30 п) или R8 (схема собирается до 32 п) или 3 ТЭД (схема собирается до 29п) или 4 ТЭД (схема собирается до 29п) или 1-2 ТЭД (схема собирается до 33п) или 5-6 ТЭД (схема собирается до 33п) или 3-4 ТЭД (схема собирается до 33п) или 1-3 ТЭД (схема собирается до 20п) или 4-6 ТЭД (схема собирается до 20п)
		КМ22	Отключить R9 (схема собирается до 32п)
		КМ23	Отключить R9 (схема собирается до 32п)
		КМ25	Реостатный тормоз не применять
		КМ26	Отключить R9 (схема собирается до 32п)
		КМ29	Отключить М3-М4 о М3-М4
		КМ32	Реостатный тормоз не применять
		КМ33	Отключить R8 (схема собирается до 32п)
		КМ34	Следовать на "С" соединении с ОП или отключить 3 ТЭД (схема собирается до 47п) или 4 ТЭД (схема собирается до 47п) или 3-4 ТЭД (схема собирается до 36п) или 1-3 ТЭД (схема собирается до 20п) или 4-6 ТЭД (схема собирается до 20п)
		КМ35 (резервный контактор, задействован в аварийной схеме при отключенном 3 ТЭД) (резервный контактор, задействован в аварийной схеме при отключенном 4 ТЭД) (резервный контактор, задействован в аварийной схеме при отключенном 1-2 ТЭД) (резервный контактор, задействован в аварийной схеме при отключенном 5-6 ТЭД) (резервный контактор, задействован в аварийной схеме при отключенном 3-4 ТЭД)	Дополнительно отключить 1-2 ТЭД (схема собирается до 20п) Дополнительно отключить 5-6 ТЭД (схема собирается до 20п) Дополнительно отключить 3 ТЭД (схема собирается до 20п) Дополнительно отключить 4 ТЭД (схема собирается до 20п) Следовать только на "С" соединении
		КМ36	Следовать на "С" соединении с ОП или отключить 3 ТЭД (схема собирается до 32п) или 4 ТЭД (схема собирается до 32п)
		КМ37	Отключить 1-2 ТЭД (схема собирается до 36п) или 1-3 ТЭД (схема собирается до 20п)
		КМ40	Реостатный тормоз не применять

КМ41	Отключить R7 (схема собирается до 30п)
КМ45	Ослабление поля не применять
КМ46	При постановке первой позиции и появлении аварийного сообщения о неполадке контактора, поставить вторую позицию, ОПЗ не применять или отключить 1-2 ТЭД (схема собирается до 36п) или 1-3 ТЭД (схема собирается до 20п)
КМ47	При постановке первой позиции и появлении аварийного сообщения о неполадке контактора, поставить вторую позицию, ОП2 не применять или отключить или 1-2 ТЭД (схема собирается до 36п) или 1-3 ТЭД (схема собирается до 20п)
КМ48	Ослабление поля не применять
КМ49	При постановке первой позиции и появлении аварийного сообщения о неполадке контактора, поставить вторую позицию, ОПЗ не применять или отключить 5-6 ТЭД (схема собирается до 36п) или 4-6 ТЭД (схема собирается до 20п)
КМ50	При постановке первой позиции и появлении аварийного сообщения о неполадке контактора, поставить вторую позицию, ОП2 не применять или отключить 5-6 ТЭД (схема собирается до 36п) или 4-6 ТЭД (схема собирается до 20п)
КМ51	Ослабление поля не применять
КМ52	При постановке первой позиции и появлении аварийного сообщения о неполадке контактора, поставить вторую позицию, ОПЗ не применять или отключить 4 ТЭД (схема собирается до 47п) или 3-4 ТЭД (схема собирается до 36п) или 4-6 ТЭД (схема собирается до 20п)
КМ53	При постановке первой позиции и появлении аварийного сообщения о неполадке контактора, поставить вторую позицию, ОП2 не применять или отключить 3-4 ТЭД (схема собирается до 36п) или 4-6 ТЭД (схема собирается до 20п)
КМ54	Ослабление поля не применять
КМ55	При постановке первой позиции и появлении аварийного сообщения о неполадке контактора, поставить вторую позицию, ОПЗ не применять или отключить 3-4 ТЭД (схема собирается до 36п) или 1-3 ТЭД (схема собирается до 20п)
КМ56	При постановке первой позиции и появлении аварийного сообщения о неполадке контактора, поставить вторую позицию, ОП2 не применять или отключить 3-4 ТЭД (схема собирается до 36п) или 1-3 ТЭД (схема собирается до 20п)
КМ57	При постановке первой позиции и появлении

			аварийного сообщения о неполадке контактора, поставить вторую позицию, ОП не применять или отключить 3 ТЭД (схема собирается до 47п) или 1-3 ТЭД (схема собирается до 20п)
		KM58	При постановке первой позиции и появлении аварийного сообщения о неполадке контактора, поставить вторую позицию, ОП не применять или отключить 4 ТЭД (схема собирается до 47п) или 4-6 ТЭД (схема собирается до 20п)
		KM59	При постановке первой позиции и появлении аварийного сообщения о неполадке контактора, поставить вторую позицию, ОП не применять или отключить 5-6 ТЭД (схема собирается до 36п) или 4-6 ТЭД (схема собирается до 20п)
		KM60	При постановке первой позиции и появлении аварийного сообщения о неполадке контактора, поставить вторую позицию, ОП не применять или отключить 1-2 ТЭД (схема собирается до 36п) или 1-3 ТЭД (схема собирается до 20п)
		KM61	Реостатный тормоз не применять
		KM62	Отключить 4 ТЭД (схема собирается до 47п) или 1-2 ТЭД (схема собирается до 36п) или 5-6 ТЭД (схема собирается до 36п) или 3-4 ТЭД (схема собирается до 36п) или 4-6 ТЭД (схема собирается до 20п)
		KM63	Отключить R6 (схема собирается до 31п) или R7 (схема собирается до 30 п) или R8 (схема собирается до 32 п) или R9(схема собирается до 32 п) или 3 ТЭД (схема собирается до 47п) или 4 ТЭД (схема собирается до 47п) или 1-2 ТЭД (схема собирается до 36п) или 5-6 ТЭД (схема собирается до 36п) или 1-3 ТЭД (схема собирается до 20п) или 4-6 ТЭД (схема собирается до 20п)
		KM64	Отключить 5-6 ТЭД (схема собирается до 36п) или 4-6 ТЭД (схема собирается до 20п)
14.	Свисток ЭПК не восстанавливается, отсутствует подача песка и звуковых сигналов, не собирается первая позиция	Отключен АЗВ SF27 (вспомогательные цепи) на БАУ и как следствие отключено реле К1	Восстановить АЗВ SF27 на БАУ
15.	Происходит дутье воздуха через ускоритель экстренного торможения воздухораспределителя усл. N 242 (при продувке ТМ и объединении с составом поезда)	15.1 С одиночным локомотивом	Рукоятку крана машиниста перевести в 6 положение, при полной разрядке ТМ и прекращении дутья рукоятку крана машиниста перевести во 2 положение
		15.2 С составом поезда	Рукоятку крана машиниста перевести в положение служебного торможения на 5-10 секунд далее рукоятку крана машиниста перевести во 1 положение или закрыть концевые краны, перевести рукоятку комбинированного крана блокировки усл. N 367

			в положение "Двойная тяга", открыть концевые краны и перевести рукоятку комбинированного крана блокировки усл. N 367 в положение "Открыто". В обоих случаях возможно два быстрых варианта: 1. перекрыть разобщительный кран вк ВР-242 и после прекращения дутья снова открыть. если не помогает то: 2. шлицевой отверткой вывернуть поршень ускорителя ВР-242.
16.	Отсутствует зарядка ТМ и УР во втором положении рукоятки крана машиниста. Утечка в районе крана усл. N 395	Неисправность приставки ПЭКМ- САУТ/485	Перекрыть разобщительный кран между ПЭКМ и УР. Если утечка воздуха прекратилась, проверить работу тормозов, включить САУТ-ЦМ и продолжить следование до станции размена локомотива. Если работа крана усл. N 395 не восстановилась остановить электровоз, на стоянке перекрыть разобщительные краны к приставке ПЭКМ, отсоединить трубки от ПЭКМ, снять редуктор крана усл. N 305 и приставку ПЭКМ. Установить редуктор на кран, проверить работу тормозов, включить САУТ-ЦМ и продолжить следование до станции размена локомотива. Движение без ПЭКМ при включенной САУТ-ЦМ обеспечивает безопасность движения с реализацией в необходимых случаях команд: "Отключение тяги", "Служебное торможение", "Экстренное торможение"
17.	Постоянная утечка воздуха по клапану системы подготовки сжатого воздуха (осушки)	17.1 Неисправность клапана СПСВ	Перекрыть кран КН 27 под клапаном осушки. Продувку осуществлять вручную открытием крана.
18.	Срабатывает предохранительный клапан на АКРВ	19.1 Заморожен (заклинен) обратный клапан	Открыть кран КН 51

Приложение N 13
к Изменениям, которые вносятся
в распоряжение ОАО "РЖД"
от 31 марта 2010 г. N 671р

Рекомендации локомотивной бригаде по обнаружению и устранению неисправностей в пути следования на тепловозах серии 2ТЭ116

N п/п	Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения неисправности
1.	При включении тумблера "Топливный насос" вал топливоподкачивающего агрегата не вращается. Контакт КТН не включается	Нарушен контакт тумблера топливоподкачивающего насоса	Включением и отключением попытаться восстановить контакт тумблера. В пути следования включить соответствующий тумблер на ведомой секции.
		Сработал автомат АЗ "Дизель"	Включите автомат, при повторном срабатывании защиты, следовать одной секцией.
		Перегорел предохранитель	Сменить предохранитель

		ПР-5 (125А)	
2.	Контактор КТН включается	"Зависание" щеток электродвигателя топливopодкачивающего насоса.	Устранить "зависание" щеток электродвигателя топливopодкачивающего насоса.
3.	При нажатии кнопки "Запуск" маслопрокачивающий насос не работает контактор КМН включился	"Зависание" щеток электродвигателя маслопрокачивающего насоса.	Устранить "зависание" щеток электродвигателя маслопрокачивающего насоса.
4.	контактор КМН не включился	Выключен или сработал автомат А1 "Управление общее"	Включить автомат А1 "Управление общее", при повторном срабатывании защиты, следовать одной секцией.
		Реверсивная рукоятка не установлена в одно из рабочих положений, штурвал контроллера машиниста не установлен в "0" позицию.	Установить реверсивную рукоятку в рабочее положение, штурвал контроллера на "0" позицию.
5.	Пуск дизеля происходит, но по истечении 10-12с. останавливается	Отключается реле РУ-9 из-за неисправности з.к. реле РУ-9 в цепи собственной катушки.	Восстановить контакт.
		Вышел из строя топливopодкачивающий насос дизеля	Включить ТНА "Аварийный топливный насос"
6.	При включении пусковых контакторов раскручивания коленвала дизеля нет.	Неисправна А.Б. (или потеряна емкость А.Б., при этом напряжение А.Б. падает до "0").	В случае неисправности А.Б. на одной из секций можно запустить дизель от стартер-генератора другой секции. Для этого: выключить рубильник "ВБ" на неисправной секции; расклинить гл.к. Д1 на обеих секциях токопроводящими предметами (например электрошетки); запускать обычным порядком; помогать выдвиганию реек. В случае осуществления запуска дизеля от А.Б. другого тепловоза, кабеля соединить с ножами рубильника "ВБ": правый с правым; левый с левым.
7.	Нет зарядки А.Б. КРН не включился (нет холостого хода)	Неисправность в цепи управления КРН: Не отключились Д1, Д2	Отключить Д1, Д2.
8.	КРН включился	Включился РЗН	Снять с защелки РЗН
		Перегорел ПР4 (125А)	Заменить предохранитель ПР-4 (125А)
		Неисправен РН (регулятор напряжения)	Подзарядку А.Б. можно осуществить от стартер-генератора исправной секции: расклинить гл.к. Д1 на обеих секциях токопроводящими предметами (например электрошетки).
9.	Перегрев воды или масла охлаждения дизеля.	Сработали автоматы электродвигателей охлаждения.	Произвести включение автоматов при отключенном автомате А4 "Управление возбуждением"

		Неисправны электродвигатели охлаждения.	Проверить работу мотор-вентиляторов холодильника. При неисправности отключить соответствующий автомат и закрыть верхние жалюзи над мотор-вентилятором. Перейти на пониженные позиции.
11.	Стрелки манометров давления топлива вибрируют на щитке приборов в дизельном помещении	Попадание воздуха в топливную систему	При работающем топливopодкачивающeм насосе открыть вентиль на нагнетательной трубе и пробку на фильтре тонкой очистки топлива и выпустить воздух.
12.	Топливный насос (на дизеле) и топливopодкачивающй насос не создают нормального давления	Низкая температура топлива	Проверить работу и включение топливopодогревателя
13.	Перепад по ФГО более 1,5 кгс/см	Загрязнение фильтрующих элементов	Перейти на низшие позиции. При прогрессирующем перепаде работа дизеля запрещена.
14.	Перепад по фильтрам Болл-Кирх более 2,0 кгс/см при наличии красного сектора на указателе	Загрязнение фильтрующих элементов	Перейти на низшие позиции. При прогрессирующем перепаде работа дизеля запрещена.
15.	На первой позиции КМ не нагружаются обе секции.	Неисправность в ПУ ведущей секции на участке от автомата А1 "Управление общее" до пальцев реверсора "Вперед - Назад". Если при наборе позиций дизель обороты не развивает: сработал или не включен автомат А1 "Управление общее"	Включить автомат А1 "Управление общее"
		отсутствует контакт в БУ N 367	Проверить включение БУ N 367
		Если при наборе позиций дизель обороты развивает: отсутствует контакт 1 - 2 пальцев КМ	Замыкание этих пальцев проверить нажатием на кнопку маневровой работы "КМР"
		не включен тумблер УТ "Управление тепловозом"	Включить тумблер УТ "Управление тепловозом"
		не включен тумблер ТД "Движение"	Включить тумблер ТД "Движение"
		не включен ЭПК	Включить ЭПК (Включение ЭПК, тумблеров УТ, ТД проверить переводом реверсора в положение "Назад")
16.	На первой позиции контроллера машиниста не нагружается одна из секций.	Если РВ-3 не вкл. И Х.Х. не прерывается	Осмотреть - АБУ, 1АТ, 2АТ, РУ2, РВД, контакты реверсора "Вперед" - "Назад".
		Если РВ-3 вкл. И Х.Х. прерывается	Осмотреть - з.к. РВ-3 в цепи П1 - П6, ОМ1 - ОМ6, з.к. П1 - П6 в цепи РУ5

17.	Произошел "Сброс нагрузки" на одной из секций. Если Х.Х. нет	Включилось РЗ, РОП, РМ2, открылись двери ВВК, ВУ. Сработал автомат А4 "Управление возбуждением", автомат А12 "БУВ", автомат А1 "Возбудитель"	Включить автомат А4 "Управление возбуждением", автомат А1 "Возбудитель", автомат А12 "БУВ", проверить блокировки закрытия дверей ВВК, снять с защелки РЗ, РОП РМ2, (переключить автомат А4 "Управление возбуждением").
	Если Х.Х. есть	Сработали ТРМ, ТРВ, РДВ, автоматы АВУ, 1АТ, 2АТ	Включить автоматы АВУ, 1АТ, 2АТ, АВУ, контролировать температуру охлаждения дизеля. При повышении температуры воды, масла проверить работу вентиляторов охлаждения, перейти на низшие позиции КМ.
18.	При следовании тепловоза снизилась мощность тягового генератора, перегрев сопротивления СГП	Не включен гл.к. КВ	Проверить гл.к. КВ
19.	При следовании тепловоза произошел сброс нагрузки, сработало реле заземления РЗ: При наличии ВРЗ	В силовой цепи имеется пробой на корпус.	Произвести осмотр силовой цепи для выявления неисправности, неисправный ТЭД отключить выключателем (ОМ-1... ОМ-6). При невозможности устранить нарушение изоляции или отключить неисправный участок цепи и при отсутствии серьезных повреждений - отключить ВРЗ и продолжить движение.
	При наличии ВР31, ВР32	В силовой цепи имеется пробой на корпус.	После переключения А4 "Управление возбуждением", отключить ВР32. Если при наборе тяги РЗ не срабатывает, то пробой в минусовых цепях - произвести осмотр силовой цепи для выявления неисправности. При не выявлении неисправности - продолжить движение с выключенным ВР32. Если при наборе тяги РЗ срабатывает - при включенных ВР31, ВР32 определить неисправную цепь тяговых электродвигателей (отключением ОМ1-ОМ6) и асинхронных электродвигателей охлаждения (отключением соответствующих автоматов). При невозможности устранить нарушение изоляции или отключить неисправный участок цепи и при отсутствии серьезных повреждений - отключить ВР31 и продолжить движение.
20.	При следовании тепловоза произошел сброс нагрузки, сработало реле максимального тока РМ2	Короткое замыкание в цепях тягового генератора или выпрямительной установки	При не выявлении замыкания в тяговом генераторе или выпрямительной установке продолжить движение. При повторном срабатывании РМ2 работа под нагрузкой запрещена.
21.	При следовании тепловоза произошел сброс нагрузки, сработало реле максимального тока РМ1	Превышение тока в цепях тягового генератора более допустимых	Перейти на низшие позиции.
22.	При следовании тепловоза произошел сброс	Обрыв или неисправность цепи возбуждения ТЭД	Отключить неисправный участок цепи возбуждения ТЭД выключателем (ОМ-1--

	нагрузки, сработало реле обрыва полюсов РОП		--ОМ-6)
23.	Х.Х. нет, КВ и ВВ не включены	Включилось РЗ, РОП, РМ2, открылись двери ВВК, ВУ. Сработал автомат А4 "Управление возбуждением", автомат А12 "БУВ".	Включить автомат А4 "Управление возбуждением", автомат А12 "БУВ", проверить блокировки закрытия дверей ВВК, снять с защелки РЗ, РОП РМ2, (переключить автомат А4 "Управление возбуждением").
24.	Х.Х. нет, КВ и ВВ включены. Если при этом нет возбуждения возбудителя (проверить по отсутствию дуги между гл.к. ВВ при их размыкании. Блокировки дверей ВВК при проверке должны быть замкнуты).	Сработал автомат А1 Возбудитель"	Включить автомат А1 Возбудитель"
		Не включен ПВА "Аварийный переключатель"	Включить ПВА "Аварийный переключатель"
		Не включен гл.к. ВВ, нарушена цепь сопротивлений САВ, СВВ	Проверить гл.к. ВВ, цепь сопротивлений САВ, СВВ
25.	Х.Х. нет, КВ и ВВ включены. Если при этом нет возбуждения Г.Г. (проверяется по отсутствию дуги между гл.к. КВ при их размыкании. Блокировки дверей ВВК при проверке должны быть замкнуты).	Перегорел ПР1 (160А)	Заменить предохранитель ПР1 (160А)
		Не включен ПВА "Аварийный переключатель"	Включить ПВА "Аварийный переключатель"
		Неисправность в цепи БУВ	Переключить ПВА "Аварийный переключатель" на аварийное возбуждение.
		Неисправность возбудителя	Проверить контактные кольца возбудителя и щетки

Приложение N 16
к Изменениям, которые вносятся
в распоряжение ОАО "РЖД"
от 31 марта 2010 г. N 671р

Рекомендации локомотивной бригаде по обнаружению и устранению неисправностей в пути следования на тепловозах серии ЧМЭЗ

N п/п	Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения неисправности
1.	При включении автомата 220 "Управление" не включается контактор управления КУ.	1. Неисправен автомат 220. 2. Нет контакта у переключателя ПСМЕ 6 3. Перегорел предохранитель П100 (100А) или плохой контакт в стойках (не горит освещение в кабине).	1. Выключить или произвести переключение АВ-220. 2. Между верхними и нижними выводами автоматами АВ-220 поставить перемычку из провода диаметром 0,25 мм. 3. Поставить перемычку пр. 220-209 на переключателе режимов. 4. Правый нож рубильника БА на провод 220 КУ. 5. Правый нож АВ на провод 220 на переключателе режимов. 6. Заменить плавкий предохранитель П-100 на 100 А. 7. Между силовыми КУ заложить электрощетку. 8. Устранить перекос.
2.	При включении и выключении выключателя "Стоп" в положение "Пуск" не включается блок-магнит	Перегорела включающая катушка ЭМОД.	Снять крышку блок-магнита, заклинить путем утопления плунжера изолированным предметом. Дизель глушить, вынуть клин или нажатием рукоятки топливных насосов от себя до

	ЭМОД.		отказа.
3.	Выбивает автомат АВ220 "Управление"	Замыкание в цепи кат. ЭМОД	Отсоединить провод от катушки ЭМОД заизолировать. Блок-магнит заклинить.
4.	Не включается блок-магнит	Плохой контакт в поворотном выключателе "Стоп". Нет контакта в РАВ 2.	Соединить перемычкой провода 220 и 2602. Поставить перемычку на кл. РШ4 с провода 220 и 2602
5.	При нажатии кнопки "Пуск" дизеля КНПД1 не включается пусковой контактор КД1 и реле времени РВ1.	Нет контакта или неисправный палец КМР1 между проводами 202 и 208 на реверсивном барабане контроллера.	Если не включается, то соединить провод 202 и 208 на РШ 4.
		Нет контакта в кнопке КНПД.	Соединить провод 208 и 247 на кл. РШ4 (после запуска перемычку снять).
6.	При нажатии кнопки "Пуск" дизеля КНПД1, лампа контрольная Л17 не горит.	Плохой контакт в поворотном выключателе "Стоп" ВОД 12 между проводами 247 и 255.	Соединить перемычкой провода 247 и 255, после запуска дизеля перемычку снять.
7.	При нажатии кнопки "Пуск" дизеля КНПД1, РВ включается, а пусковой контактор КД1 не включается.	Нет контакта, хотя бы у одного блок-контакта КП12, КП22, КП32.	Посмотреть блокировки КП12, КП22, КП32 или соединить провод 255 с 239 на контакторах КП1, 239 и 210 на КП2, провод 210 и 211 на КП3.
8.	При нажатии кнопки "Пуск" дизеля КНПД1, включаются оба одновременно пусковых контактора КД1 и КД2.	Нарушены контакты размыкающих блокировок контактора КД2, КМН и контакты РВ.	Проверить размыкающие блок контакты КМН, КД2 между проводами 255 и 280, 280 и 259 контакты РВ между проводами 259 и 275. Восстановить контакты, зачистить их. Устранить механическое заедание РВ.
9.	При нажатии кнопки "Пуск" дизеля КНПД1, дизель запускается без прокачки масла.	Пробит конденсатор С1	Запуск производить, предварительно вручную включив КМН. Прокачать систему и включив выключатель "Стоп", нажать на кнопку "Пуск".
10.	При нажатии на кнопку "Пуск" контактор КМН не включается КД1, РВ включены при отпуске кнопки "Пуск" КД1 и РВ отключаются.	Плохой контакт у замыкающего контакта КД12 между проводами 255 и 258.	Восстановить контакт.
11.	При нажатии кнопки "Пуск" дизеля КНПД1 включились КД1 и РВ, но с включением КМН выбивает автомат АВ251 "Масляный насос".	Заклинило МН или произошла перегрузка двигателя из-за низкой температуры масла. Замыкание в токопроводящих проводах МН.	Пуск произвести без прокачки масла, выключив перед этим автомат АВ-251 "Масляный насос". По прибытию в депо устранить неисправность.

12.	При нажатии кнопки "Пуск" дизеля КНПД1 включились КД1, РВ и КМН. Но МН не включается.	Зависли щетки в обоймах щеткодержателей МН.	Электрощетки вытащить, подчистить наждачной бумагой по месту и поставить в обоймы щеткодержателей.
13.	При нажатии кнопки "Пуск" дизеля КНПД1 РВ отключилось, а КД2 не включилось.	Нет контакта или надломился один из пальцев РВ между проводами 258-257	Восстановить контакт. Надломленный палец заменить, сняв свободный с вспомогательного реле.
14.	При нажатии кнопки "Пуск" дизеля КНПД1 РВ отключилось, КД включилось, но с включением его цепь пуска разбирается.	Отключается кратковременно КУ или полностью контактор КМН из-за резкого падения напряжения на АБ в момент замыкания в цепи запуска.	КУ на время пуска придержать во включенном состоянии. При низкой температуре наружного воздуха несколько ослабить пружину контактора, отрицательно влияющего на пуск.
15.	Не включается КД2 после включения реле РВ2.	Обрыв в цепи катушки КД2.	Запуск произвести напрямую, нажав деревянными изолированными предметами на якоря КД1 и КД2. Соблюдая при этом ПТБ.
16.	При включении кнопки "Пуск" оба пусковые контактора включены. При отпуске кнопки цепь разбирается.	Плохой контакт у КМН2 между проводами 208-247	Восстановить контакт или удерживать кнопку до окончания пуска.
17.	Дизель не запускается при включении КД1, КД2.	Малая емкость АБ. Якорь генератора вращается со скоростью, недостаточной для запуска дизеля.	Открыть индикаторные краны у 3-х цилиндров через один. Вручную замкнуть КД1 и КД2 изолированным предметом, соблюдая при этом ПТБ.
18.	Дизель не запускается при открытых индикаторных кранах и "выдвижении" реек ТНВД.	Недостаточная емкость АБ, замыкание в одном или нескольких элементах.	Отключить неисправный элемент. Неисправный элемент можно определить по его нагреванию и появлению дыма из элемента в момент запуска дизеля или проверкой элементов пробником. Если эта мера не дает положительных результатов пуск дизеля произвести от АБ другого тепловоза.
19.	При исправной АБ не вращается якорь ГГ.	Нарушена цепь пуска, отгорел один из наконечников, соединяющих кабели с обмотками или межкатушечное соединение, повреждена пусковая обмотка и обмотка ДП.	Проверить на отсутствие искры при замыкании КД1 и КД2. Если невозможно устранить затребовать вспомогательный локомотив.
20.	Дизель не запускается при исправной работе всей электрической аппаратуры.	1. Заклинило силовой поршень механической части РЧО. 2. Заедание вертикальной тяги блок-магнита РЧО. 3. Нет давления топлива из-за попадания воздуха в систему.	1. Открыть боковую крышку РЧО и осторожно ломиком сдвинуть, а затем "расходить" силовой поршень РЧО. 2. Снять крышку с блок-магнита и его плунжер утопить вручную. При необходимости блок-контакты увязать изоляционной лентой. 3. Открыть заглушки на ФТОТ, прокачать ручным

		4. Заклинило плунжер в гильзе ТНВД. 5. Неисправен РЧО - низкое давление масла из-за загрязнения фильтра.	насосом. 4. Отключить неисправный ТНВД и произвести запуск. 5. Промыть щелевой фильтр РЧО, сдать масло на анализ.
21.	Дизель запускается нормально, но через некоторое время глохнет (иногда сразу).	1. Засело рейки ТНВД на максимальной подаче. 2. Засорение ФТОТ или ФГОТ. 3. Засело обратный клапан на всасывающем трубопроводе. 4. Заедание регулирующего клапана на 2,5 кгс/кв.см или излом его пружины. 5. Заедание предохранительного клапана 5,3-5,5 кгс/кв.см. 6. Топливоподкачивающий насос не обеспечивает подачу топлива.	1. Рейку смазать маслом. Если расходить не удастся, отключить ТНВД. 2. Фильтры промыть, продуть воздухом, поставить на место. 3. Разобрать клапан, промыть, поставить на место. 4. Клапан разобрать, устранить заедание, если лопнула пружина, перевернуть торцевыми концами и поставить на место. 5. При заедании произвести остукивание молотком. 6. Проверить наличие топлива в баке, подсос воздуха, попытаться подкачать ручным насосом.
22.	Дизель запускается с трудом и после запуска глохнет.	Заедание в подшипниках вала привода ТНВД.	Промазать подшипники.
23.	После запуска цепь пуска не разбирается.	"Приварились" КД1, КД2.	Отделить отверткой с изолированной рукояткой.
24.	При запуске дизеля лампы гаснут, стрелка амперметра АБ отклоняется до 0.	Подгорели губки КД1, КД2, нет контакта в переключках и кабелях, идущих от АБ к рубильнику (окисление переключек или кабелей). Замыкание в одном или нескольких элементах, замерзание банок АБ.	1. Отключить рубильник АБ зачистить губки контакторов. 2. Зачистить переключки и кабели при отключенном рубильнике АБ и закрепить их. 3. Отключить рубильник АБ и выявить неисправный элемент (банку). Для этого берут лампу, за цоколь привязывают проволоку и проверяют каждую банку. Если лампа не горит, то банка неисправна, затем эту банку исключают из работы - снимают переключку.
25.	Дизель не развивает обороты, при постановке рукоятки КМ на 2-ю позицию РУ5 не включается.	1. Нет контакта у р.к. РБ11, РБ21, РУ34 или излом пальца реверсивного барабана КМР2. 2. РУ5 не включается на холостых оборотах при нахождении реверсивной рукоятки в положении "Пуск". Если в этом положении РУ5 включено, а при наборе 1-й позиции не включается, нет контакта у з.к. КВ.	1. Восстановить контакт заменить блокировки. 2. Поставить переключку на минусовую рейку РШ4, соединить 202 с 261 проводом.
26.	Не включилось РУ1, РУ4.	1. Нет контакта у КМЗ. 2. Нет контакта у ПСМЕ1.	Восстановить контакт, поставить переключку на минусовой рейке РШ4 соединив 119 и 100 провода.
27.	РУ1 не включилось.	1. Нет контакта у р.к. РУ31, РУ21, у з.к. РУ11 (излом пальца). 2. Нет контакта у РУ52, излом пальца.	Восстановить контакт. Сменить палец.
28.	РСМД включено,	1. Излом пальца у РСМД11	1. Сменить палец, восстановить контакт.

	обороты не увеличиваются.	между проводами 84 и 85 2. Нет контакта у размыкающей блокировки РСМД22. Излом пальца. 3. Сгорела часть сопротивления 17. 4. Ослаб штепсельный разъем к сервомотору СМД или обрыв провода. 5. Зависли щетки электродвигателя СМД. 6. Выбило защелку поводковой муфты.	2. Контакт восстановить. Палец заменить. 3. Поставить лампу на 50 Вт, 127в присоединить к проводам 202 и 84 на клеммной рейке РШЗ. 4. Сгорела часть сопротивления 32 или отпаялся провод. Осмотреть штепсельный разъем, очистить его. Повторно соединить, если не восстанавливается цепь, создать дублирующую. 5. Щетки вытащить, зачистить, проверить легкость перемещения, поставить на место. 6. Соединить, вращая диск оконченного выключателя. Если не соединяется, снять верхнюю крышку РЧО, и вращая диск, поставить защелку в паз.
29.	Обороты не увеличиваются на четных позициях.	Излом пальца КМЗ на барабане контроллера.	Отремонтировать палец.
30.	Обороты не увеличиваются на 4, 3, 7 и 8 позициях.	Обрыв в минусовой цепи РУ1. Не включено РУ2. Нет контакта у КМ4.	Соединить минусовой вывод с проводом 120. Восстановить контакт.
31.	Нет перехода с 4 на 5 позицию.	1. Давление масла в системе менее 2,6 кгс/кв.см РДМ не включается. 2. Нет контакта у отключателей моторов или отключена группа ТЭД. 3. Нет контакта у КМ5.	1. Охладить масло, если после охлаждения перехода нет, работать на 4-й позиции. 2. Проверить контакты. Поставить перемычку 202 и 256. 3. Восстановить контакт.
32.	При сбросе позиций число оборотов дизеля не уменьшается. РСДМ2 не включается.	Нарушен контакт в пальцах контактного кольца оконечного выключателя.	Сменить блокировочный палец.
33.	При сбросе позиций РСДМ2 включилось.	1. Нет контакта у блокировочного пальца РСДМ 2 или р.к. РСМД 12. 2. Отвернулась фишка СМД. 3. Отпаялся один из проводов сопротивления R32. 4. Выбило поводковую защелку РЧО. 5. Сгорела часть сопротивления R17.	1. Проверить. Восстановить контакт. 2. Осмотреть, зачистить, поставить на место. 3. Повесить лампочку на 50вт. 127в на клеммной рейке РШЗ соединив пр. 202 с пр.92. 4. Восстановить защелку. 5. Повесить лампу на 50вт. 127в на РШЗ, соединив провода 202 и 83. Проверить состояние пальцев РУ1, РУ2, РУ3.
34.	При сбросе позиций не снижается частота вращения коленчатого вала дизеля РСМД1 РСМД2 включается.	Обрыв в цепи якорной обмотки СМД из-за неисправности резистора Р17.	Поставить временную перемычку между задними левыми неподвижными контактами реле и РСМД2, т.е. соединить провода 83 и 84. Частота вращения будет снижаться в нормальном режиме.
35.	Нет фиксации реверсивной	Оборван фиксатор. Неисправный	Фиксатор заменить. Вал реверсора развернуть гаечным ключом.

	рукоятки контроллера. Не разворачивается реверсор при переводе "вперед" или "назад".	электропневматический вентиль. Из-за излома ограничителя разворота реверсора, реверсор развернулся на большой угол. Нет контакта у кулачкового пальца КМР4 (КМРЗ) реверсивного барабана контроллера, излом пальца. Нет контакта у ПСМЕ 1 между проводами 119 и 108.	Пластину толщиной 3-4 мм с отверстием 12-16 мм поставить под болт и закрепить.
36.	При постановке рукоятки КМ на 1-ю позицию поездные контакторы КП1-КП2-КПЗ не включаются.	1. Отключены ОМ1-ОМЗ. Давление воздуха в ТМ менее 4,5 кг/кв.см. 2. Нет контакта у р.к. КД11 КД21. 3. Нет контакта у блокировочных пальцев реверсора Р1, Р2, КМ2, КМ7. Обрыв на клеммном щитке К1 провода 204.	1. Включить ОМ1-ОМЗ. 2. Проверить контакт, зашунтировать провод 204 с 226, перед диодом перемычкой. 3.1 Закрыть плотно двери ВВК, проверить, соединить перемычкой провода 204 с 277. 3.2 Соединить перемычкой провода 204 с 217.
37.	При постановке рукоятки КМ на 1-ю позицию не включается контактор КВ.	1. Нет контакта у з.к. КП11-КП21 - КП31, БК 1, БК2, РК, Р32. 2. Не включен автостоп.	1. Соединить перемычкой провода 204 с 232, затем в свободное время проверить блокировки в цепи контактора КВ. 2. Включить.
38.	При постановке рукоятки КМ на 1-ю позицию поездные контакторы КП1-КПЗ включены, а тепловоз с места не трогается.	Приварились контакты КД11 или КД21.	Кратковременно выключить автомат АВ-220 и снова включить, не дав дизелю заглухнуть или разъединить принудительно.
39.	При постановке рукоятки КМ на 1-ю позицию обороты дизеля не увеличиваются.	Обрыв провода у катушки КВ.	Проверить, соединив 204 с 232 проводом. Если не включается, проверить минусовой вывод, соединив минус катушки с 100 проводом.
40.	Контактор КВ включен, обороты дизель развивает, но тепловоз с места не трогается.	Нет контакта между губками КВ. Неплотное прилегание губок КВ. Нет возбуждения возбудителя. Обрыв в цепи обмотки возбудителя.	Проверить чистоту и нажатие губок контактора. Собрать аварийную схему: 1. Отнять на клеммной коробке "В" кабель 64. 2. Заизолировать кабель 64. Снять кабель 53 и соединить его с проводом 108. 3. Провод 50 отсоединить и соединить его с проводом 21 и с Р21.
41.	Обороты дизеля увеличиваются, но нагрузка по килоамперметру не соответствует набранной позиции контроллера.	Нет контакта в замыкающих блокировках РУ41, РУ23, РУ32, ВВ02.	Проверить контакты у блокировок.
42.	Начиная с 5-й позиции, не увеличивается частота	Подгорели контакты ОМ12 ОМ22, ОМ32.	Поставить перемычку соединив 224 с 256 на панели К1.

	вращения, не включилось РУЗ.		
43.	Подгорают силовые контакты поездных контакторов и блокировки.	Пробит диод Д1 (226-266).	Заменить в депо.
44.	Выбивает автомат 220 "Управление" при перестановке рукоятки КМ на 1-ю и последующие позиции.	Замыкания сопротивления катушки электропневматического вентиля реверсора.	Осмотреть, отвести сопротивления в сторону
45.	При переводе КМ на 5-ю позицию обороты падают до холостого хода.	1. Низкое давление масла, менее 2,6 кгс/кв.см. 2. Неисправно РДМ. 3. Нет контакта у барабана контроллера КМ5. 4. Отключена группа ТЭД или нет контакта у отключателей ОМ2-ОМ3.	1. Охладить температуру масла, если будет включаться РДМ, работать до 4-й позиции. 2. Для проверки временно зашунтировать контакты РДМ путем постановки перемычки на провода 246 и 252 на кл. рейке РШ4. 3. Восстановить контакт КМ. 4. Отключить ТЭД, при отсутствии контакта соединить провода 256 с 263.
46.	При достижении скорости 18-20 км/час РП1 включается, а КШ1-КШ2 нет.	1. Нет контакта у реле РП1, РП2. 2. Обрыв в цепи КШ1-КШ3.	Восстановить контакт. Соединить 268 провод с катушкой не включенного контактора.
47.	При включении РП2, КШ2, КШ4, КШ6 не включаются	Обрыв проводов 235 или 121. Нет контакта РП21, РП22.	Соединить провода. Восстановить контакт.
48.	Заклинило реверсивную рукоятку в одном из рабочих положений. Реверсор не разворачивается.	Ослаблен штифт и заклинило рукоятку.	Для оперативного освобождения занятого перегона: 1. Перекрыть краник на воздухоподводящей трубке у КП1-КП3 в ВВК. 2. Выпустить воздух из подводящей трубы путем нажатия на якорь вентиля реверсора. 3. Подложить изоляцию на палец реверсивного барабана контроллера машиниста КМР3 (КМР4), обесточив (средний слева) электропневматический вентиль. Открыть краник на воздухоподводящей трубке, и нажать на электропневматический вентиль реверсора "вперед" или "назад". 4. Развернуть реверсор, соединить перемычкой провод 202 с 217 (216) проводами и производить набор позиций. 5. При наличии свободного времени снять крышку реверсивной рукоятки. Отремонтировать штифт.
49.	При нажатии на педаль подачи песка непрерывно идет песок.	Неисправна возвратная пружина педали песочницы.	Устранить неисправность. Отключить педаль. Подачу песка производить кнопкой переносного пульта.

50.	При переводе реверсивной рукоятки КМ "вперед" или "назад" непрерывно идет песок.	1. Замкнулся контакт переносного пульта ПП. 2. Неисправен воздухораспределитель песочницы, произошло заедание клапана.	1. Отсоединить фишку переносного пульта. 2. Разобрать и отремонтировать.
51.	Не идет песок при нажатии на педаль.	1. Нет контакта у педали КНП или КНП+. 2. Нет контакта у блокировочного пальца реверсора Р4 или Р3.	Восстановить контакт или пользоваться кнопкой переносного пульта "песок". Восстановить контакт.
52.	Не открываются жалюзи малого контура охлаждения	Неисправен термостат РТЖ4.	Охлаждать вручную включением переключателя РМ в положение "охлаждение".
53.	Не включается контактор КМВ на автоматическом, и ручном охлаждении	1. Неисправна катушка контактора КМВХ 2. Обрыв минуса катушки.	1. Контактор включить принудительно, заменить катушку или контактор. 2. Восстановить электрическую цепь минуса.
54.	Контактор КМВХ включен, мотор не работает.	Сгорел предохранитель П253(80А).	Заменить предохранитель зарядки АБ (крайний задний).
55.	Не включаются боковые жалюзи основного контура.	Неисправен ВПЖ 1.	Подключить электропневматический вентиль деревянным клином.
56.	Не включаются верхние жалюзи.	Неисправен термостат ВПЖ2.	Охлаждать вручную.
57.	Электропневматический вентиль, верхние жалюзи включены, вентилятор не работает.	1. Неисправен золотник ГМР. 2. Забита трубка к золотниковой коробке или не открыт вентиль от ФТОК к ГМР. 3. Обрыв воздухопровода, от ВПЖ2 к распределительной коробке ГМР.	1. При заглушенном дизеле отсоединить трубку от крышки золотника, снять крышку, вынуть золотник, предварительно проверив свободу его перемещения и отсутствия заедания. Промыть золотник, проверить кольца, собрать. 2. Проверить состояние маслопровода к ГМР и открытие вентиля. 3. Поставить резиновую трубку.
58.	Верхние жалюзи закрываются, а вентилятор не останавливается.	1. Излом пружины золотника в распределительной коробке. 2. Заедание золотника 3. Засорились сливные отверстия в колоколе.	1. Пружину достать, соединить через шайбу, торцевые части поставить на место. 2. Разобрать и промыть золотник, кольца заменить. 3. Снять смотровой лючок, поворачивая колокол, прочистить отверстия.