

Памятка

машинисту тягового агрегата по нахождению неисправностей в электрических цепях т/а ОПЭ

1. Не поднимаются токоприемники:

а) проверить предохранитель ПР27.

б) проверить исправность блокировок высоковольтных камер электровоза управления, дизельной секции, форкамер моторных думпкар, положение рубильников ввода единицы в депо.

в) проверить наличие воздуха в цепях управления, должно быть не менее 4,5 атм. проходимость воздуха через пневматические блокировки дверей высоковольтных камер.

г) проверить положение заземляющего ножа.

Для быстрого выхода из положения подать питание на провод Н445 и включить кнопку соответствующего токоприемника, убедившись, что заземляющий нож находится в отключенном положении. При этом **запрещается входить в высоковольтную камеру до снятия напряжения с провода Н445.**

2. Не включается Г.В.(главный выключатель):

а) проверить предохранитель ПР27 (вентиль защитный).

б) наличие воздуха в главных резервуарах (не менее 6-7 атм.)

в) контроллер машиниста находится в 0 положении.

г) силовой контроллер на первой зоне

Если при нажатии импульсной кнопки “Включение ГВ” главный выключатель не включается - нет цепи включающей катушки ГВ. Необходимо проверить наличие контакта в блокировках 63-64 КМ1, КМ2, КС1(блокировочный вал силового контроллера), промреле Р45, РД (реле давления ГВ).

Для быстрого выхода из положения допускается включить ГВ кратковременным нажатием отверткой на электропневматический вентиль включения ГВ при опущенных токоприемниках. При этом ГВ включится, если удерживающая катушка получает питание.

Если при нажатии импульсной кнопки “включение ГВ” главный выключатель включается и тут же выключается – нет цепи удерживающей катушки. В этом случае необходимо проверить наличие напряжения на блокконтактах реле РВ1, контакторах Р97,Р98, реле земли Р40, реле перегрузки вспомогательных машин Р13,Р14,Р15,РМТ.

На тяговых агрегатах ОПЭ-1АМ напряжение на кнопку “Выключение ГВ” подается только после включения промреле Р36 при замкнутых блокировках дверей высоковольтных камер электровоза управления, форкамер моторных думпкар и при поднятом заземляющем ноже.

Категорически запрещается включать ГВ вручную и перекрывать кран к резервуару ГВ!!!!

3. Не включаются вспомогательные машины.

Нет быстрого отпуска тормозов.

Проверить предохранитель ПР28(вспомогательные машины)

Если не включаются вентиляторы Э6,Э8 – включить тумблер “жалюзи ВПБ”, проверить исправность концевого выключателя ВК3 жалюзи ВПБ.

4. Не работают компрессора.

Если контакторы компрессоров включаются а компрессора не работают проверить предохранители ПР2, ПР3(200а),которые находятся в ВВК малого скоса.

При повторном сгорании предохранителей ПР2 или ПР3- пробито плечо выпрямительной установки компрессора ВП5,ВП6. А так же проверить силовую цепь компрессоров на обрыв.

Если не включаются контактора компрессоров Р11, Р12- проверить не “залип” ли во включенном положении один из контакторов Р13,Р14,Р54,Р55. Исправность РД (реле давления компрессоров) проверяется включением тумблера “принудительное включение компрессоров”.

Нет зарядки А.Б.

Проверить следующие предохранители: ПР20,ПР21(250а)- предохранители ТРПШ, ПР22,ПР23(300а) -предохранители А.Б., ПР69(2а),(ПР19)-БУ ТРПШ- эти предохранители находятся в кабине машиниста. Далее ПР12(3а),ПР10(60а), которые находятся в ВВК большого скоса. Проверить включение контактора Р33 тумблером “ТРПШ”.

4. Нет напряжения на тяговых двигателях при наборе контроллером машиниста, при включенных линейных контакторах КЛ1-КЛ12.

Проверить следующие предохранители: ПР1(10а), ПР51(6а), ПР52(6а), ПР53(6а), Р54(6а) - находятся в ВВК большого скоса. ПР55(ПР56) “сельсин”- находятся в кабине машиниста. Так же проверить предохранитель ПР1 на кассете питания, которая находится в ВВК большого скоса над стабилизатором, или в кабине машиниста на лок-вах до № 030. Проверить включение автомата В38 или контактора Р102.

5. Не включаются линейные контактора ЛК1 – ЛК12.

1. Проверить включение автомата В26, исправность блок – контакта пневматической блокировки

усл. N 367

2. Проверить механическое переключение реверсоров, тормозных переключателей их низковольтных блокировок.
3. Проверить кнопки “пуск дизеля”.
4. Если не включаются линейные контакторы на одной единице – проверить соответствующее промреле Р42, Р43, Р44.
5. Одновременно отключить ВУ2, ВУ3 (отключатели единиц) поставить контроллер машиниста в Н1, если линейные контакторы электровоза управления включатся, то попробовать освободить горловину станции или перегон.

В таком случае неисправность находится в цепи вентилях реверсоров, тормозных переключателей и их низковольтных блокконтактов на МД, МД2.

Если при отключенных ВУ2, ВУ3 линейные контакторы электровоза не включаются, то неисправность надо искать на электровозе.

6. Проверить напряжение на проводе Э224, если напряжение есть, то все реверсора, тормозные переключатели стоят правильно и их блокконтакты исправны.

7. Отключение (срабатывание ГВ).

а)Если при отключении ГВ горят сигнальные лампы “ВП” и “ВП1” либо “ВП2”- срабатывает датчик “ДКЗ”. Как правило данная неисправность вызвана обрывом проводников между резисторами на панельке, которая крепится на трансформаторе тока ТР5, ТР7 – первая ВУ и ТР6,ТР8 – вторая ВУ.

б) Если при нагрузке на тяговых двигателях 250 – 300а отключается ГВ и горят сигнальные лампы ВП, ВП1 либо ВП2 и ДРТ, то срабатывает датчик распределения тока. В данном случае необходимо проверить крепление силовых шунтов тиристоров и диодов в параллельных ветвях ВУ, нет ли обрывов проводников, резисторов подсоединенных к управляющим электродам тиристоров, нет ли обрывов проводников, подходящих к трансформаторам тока ТТ1- ТТ14.

6. Происходит автоматическое наполнение тормозных цилиндров ЭУ, независимо от положения рукояток кранов машинистов.
- посмотреть реле Р46 – возможно обрыв (или соединение) проводов, подходящих к реле Р46. Вследствии, чего, катушка реле Р46 теряет питание, замыкается его блокировка в цепи Э64 – происходит наполнение тормозных цилиндров.

7. Нет перехода с первой зоны на вторую. КСД – переключаются, а силовой контроллер (серво – мотор) стоит на месте.
- В малом скосе (внизу, справа от похода), находится регулируемое, проволочное, сопротивление R40. От нагрева под регулировочным хомутом образуется нагар. В результате, чего мы имеем плохой контакт либо полное его отсутствие. Возможно, обрыв сопротивления.
Выход: прозвонить, зачистить, передвинуть регулировочный хомут на целую часть сопротивления, при этом обратить внимание на время перехода.

7. Срабатывает защита ВП – ДПВ
Необходимо найти неисправное плечо ВП – и отключить его, на ПТО сообщить наладчикам- заменить диоды.
- Искать надо следующим образом:

