

Утверждены совместным приказом Вице-президента Акционерного общества «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» от «13» декабря 2004 года № 1-ЦЗ и президента акционерного общества «Локомотив» от «6» декабря 2004 года

**Правила**  
**использования токоприемников электроподвижного состава при различных условиях эксплуатации и устранения повреждений токоприемников электроподвижного состава и контактной сети**

**1. Общие положения**

1. Настоящие Правила устанавливает единый порядок использования токоприемников электровозов и электропоездов при различных условиях эксплуатации на магистральной сети Акционерного общества «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» и действий локомотивных бригад филиалов акционерного общества «Локомотив» - эксплуатационных локомотивных депо и работников филиалов Акционерного общества «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» - дистанций электроснабжения по восстановлению в возможно короткий срок движения поездов в случае повреждения или отказа токоприемников электроподвижного состава или контактной сети.

2. В настоящих Правилах используются следующие сокращения и термины:

- 1) МВПС – мотор-вагонный подвижной состав;
- 2) ПТЭ – Правила технической эксплуатации железных дорог Республики Казахстан, утвержденные приказом Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 17 февраля 2000 года №109- I;
- 3) ИСИ – Инструкция по сигнализации на железных дорогах Республики Казахстан, утвержденная приказом Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 17 августа 2000 года №364- I;
- 4) ИДП – Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Республики Казахстан, утвержденная приказом Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 17 августа 2000 года №364-I;
- 5) Компания – Акционерное общество «Национальная компания «Қазақстан темір жолы»;

- 6) ЦТ – акционерное общество «Локомотив»;
- 7) ЦД – Дирекция перевозок Акционерного общества «Национальная компания «Қазақстан темір жолы»;
- 8) ЦП – департамент пути и сооружений Дирекции магистральной сети Акционерного общества «Национальная компания «Қазақстан темір жолы»;
- 9) ДН – филиал Акционерного общества «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» - отделение перевозок;
- 10) ТЧЭ – филиал акционерного общества «Локомотив» - эксплуатационное локомотивное депо;
- 11) ПТОЛ – пункт технического обслуживания локомотивов;
- 12) ЭЧК – район контактной сети;
- 13) проводники – локомотивная бригада, сопровождающая локомотивы, мотор-вагонный подвижной состав, краны на железнодорожном ходу, пересылаемые в недействующем (холодном) состоянии;
- 14) ДНЦ – поездной диспетчер филиала Акционерного общества «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» - отделения перевозок;
- 15) ЭЧЦ – энергодиспетчер филиала Акционерного общества «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» - отделения перевозок;
- 16) ДСП – дежурный по станции филиала Акционерного общества «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» - отделения перевозок;
- 17) ТНЦ - локомотивный диспетчер филиала Акционерного общества «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» - отделения перевозок;
- 18) ЦУПСТ - старший диспетчер по локомотивам отдела эксплуатации филиала Акционерного общества «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» - центра диспетчерского управления перевозками;
- 19) ЦЖС – Дирекция магистральной сети Акционерного общества «Национальная компания «Қазақстан темір жолы»;
- 20) ЦЭ – департамент электроснабжения Дирекции магистральной сети Акционерного общества «Национальная компания «Қазақстан темір жолы»;
- 21) ЭЧ – филиал Акционерного общества «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» - дистанция электроснабжения;
- 22) ТПК – токоприемник;
- 23) ЭПС – электроподвижной состав.

## **2. Порядок использования ТПК электроподвижного состава при различных условиях эксплуатации**

3. На железнодорожных участках переменного тока электровозы серий ВЛ80С (двух - и трехсекционные), ВЛ80Т, ВЛ60К, ВЛ60П/К при одиночной тяге токосъема осуществляют стоянку и трогание поезда на одном поднятом ТПК (последнем по ходу движения). При многократной тяге (в голове поезда и в сплотках электровозов) стоянка, трогание и следование осуществляются на одном поднятом ТПК (втором по ходу движения) на каждом локомотиве, но суммарное количество ТПК не должно быть более трёх.

4. Разрешается пересылать электровозы сплотками для регулирования парка на участках их обращения при минусовой температуре наружного воздуха в следующем порядке и количестве:

1) серий ВЛ80С, ВЛ80Т (двухсекционные) – до трех электровозов включительно с поднятыми задними по ходу движения ТПК на каждом;

2) серий ВЛ80С (трехсекционные) – до трех электровозов включительно с поднятыми задними (на последней секции) по ходу движения ТПК на каждом.

5. Каждый электровоз, не участвующий в тяге, сопровождают машинист или помощник машиниста, имеющие право на управление локомотивом. На этих электровозах должны быть обязательно включены моторвентиляторы охлаждения тяговых двигателей. На стоянке и при трогании сплотки на ведущем локомотиве поднимают дополнительно передний по ходу движения ТПК. При достижении сплоткой скорости 5-10 км/ч первый по ходу движения ТПК на ведущем электровозе опускают (при отправлении сплотов с бокового пути станции на расстояние не менее 15-20 метров от ближайшего стрелочного перевода).

6. При пересылке сплотками электровозов серий ВЛ60К, ВЛ60П/К для регулировки парка на железнодорожных участках их обращения при минусовой температуре количество электровозов в сплотке, число рабочих ТПК и другие условия пересылки определяются локальными актами Компании, регламентирующими вопросы пересылки локомотивов и моторвагонного подвижного состава.

7. Порядок отключения тяговых двигателей на отдельных секциях электровозов (ведущих) в целях экономии электроэнергии, а также исключения из работы ТПК (не подлежащих использованию во время движения), другие необходимые изменения в электрических схемах при перемещении сплотов отражаются в местных инструкциях ТЧЭ.

8. При выполнении маневровых передвижений на станциях устанавливается следующий порядок работы ТПК:

1) на односекционных, двухсекционных, а также трехсекционных электровозах серии ВЛ80С в качестве рабочего используют любой по ходу движения ТПК (задний или передний) для исключения опасных перекрытий секционных изоляторов и повреждения воздушных стрелок контактной сети. Допускается на двухсекционных и трехсекционных электровозах задействовать в работе два ТПК (на трехсекционных электровозах серии ВЛ80С – первый и третий ТПК по ходу движения);

2) при двойной тяге на каждом электровозе вводят в действие по одному ТПК (передний или задний).

9. В зимних условиях поднимают передние по ходу движения ТПК. На станциях стыкования маневровые передвижения выполняют с использованием в качестве рабочего первого по ходу движения ТПК. Порядок задействования ТПК при маневрах на станциях, в том числе стыкования, отражается в местных инструкциях ТЧЭ.

10. Электропоезда переменного тока эксплуатируют с поднятыми ТПК не менее чем в двух моторных вагонах. В случае повреждения на электропоезде ТПК разрешается вывести его с перегона на ближайшую станцию или довести до ближайшего ТЧЭ на оставшихся исправных ТПК.

11. На стоянке поднимают и опускают ТПК на электровозах и электропоездах только при отключенных силовых и вспомогательных цепях, а также контакторах электроотопления вагонов пассажирских поездов и электропоездов.

12. Поднимать ТПК на электровозах рекомендуется поочередно, если это позволяет электрическая цепь их управления.

13. Запрещается поднимать ТПК электровозов и электропоездов при движении по искусственным сооружениям, под сопряжениями анкерных участков, секционными изоляторами и воздушными стрелками, а также на расстоянии менее 70 метров от них.

14. При подъезде к нейтральной вставке у электроподвижного состава выключают силовые и вспомогательные цепи, а также контактор электроотопления вагонов пассажирских поездов и электропоездов. ЭПС должен иметь скорость, достаточную для того, чтобы избежать остановки в пределах нейтральной вставки, воздушного промежутка и секционного изолятора.

15. Запрещаются остановка и стоянка электровозов и электропоездов с поднятыми ТПК в местах токоразделов: на изолирующих сопряжениях анкерных участков (воздушных промежутках) и секционных изоляторах.

16. При остановке электроподвижного состава на изолирующих сопряжениях по разрешению поездного диспетчера, согласованному с ЭЧЦ, машинисту разрешается для вывоза поезда с этого места поднимать в качестве рабочего ТПК, который исключает опасное

замыкание разнопотенциальных секций контактной сети.

17. В случае вынужденной остановки электроподвижного состава на нейтральной вставке или воздушном промежутке ДНЦ совместно с ЭЧЦ (после получения сообщения о точном месте остановки и с учетом конкретных условий поездной обстановки, профиля пути, массы поезда) выводит остановившийся электроподвижной состав путем переключением схемы секционирования контактной сети с шунтированием изолирующего сопряжения или с помощью вспомогательного локомотива.

18. Порядок проследования электропоездом нейтральной вставки в случае, когда он не вмещается в пределы ее длины (при вождении сдвоенных электропоездов, других обстоятельствах), устанавливается приказом Вице-президента Компании, курирующего вопросы эксплуатационной работы, при безусловном обеспечении безопасности движения.

19. Разрешается поднимать ТПК на электровозах и электропоездах при движении по главным путям станции и на перегоне, а также при следовании для остановки на боковой путь после проезда электроподвижным составом стрелки, ведущей на этот путь (при этом отключают силовые и вспомогательные цепи, а также контакторы электроотопления вагонов пассажирских поездов и электропоездов):

1) когда скорость движения составляет до 40 км/ч, при двойной тяге – одновременно по одному ТПК на каждом электровозе и не более трех ТПК на электропоезде;

2) когда скорость движения до 70 км/ч, то при одиночной тяге – один или два ТПК поочередно на электровозе, а на электропоезде – до трех ТПК одновременно;

3) при скорости следования до 30 км/ч, сильном ветре и автоколебаниях (пляске) контактных проводов на электровозе поднимают второй ТПК. При двойной тяге общее количество поднятых ТПК должно быть не более трех, два из которых поднимают на головном электровозе, а третий (задний по ходу движения) - на втором электровозе.

20. Поднимать дополнительный ТПК при скорости движения поезда от 10 до 70 км/ч разрешается при включенных вспомогательных машинах.

21. Чтобы рационально использовать токосъемные материалы ТПК (металлокерамические или металлоуглеродистые накладки, угольные вставки), обеспечивая бесперебойность движения поездов при следовании их в одном направлении на железнодорожных участках обращения длиной 600 километров и более, на одной из станций железнодорожного участка разрешается менять рабочие ТПК. На односекционных и двухсекционных электровозах второй по ходу

движения ТПК опускают, а первый – поднимают.

22. При ведении поезда двойной тягой второй и четвертый по ходу движения ТПК опускают, а первый и третий – поднимают. На трехсекционных электровозах серии ВЛ80С третий по ходу движения ТПК опускают, а первый – поднимают.

23. При оказании услуги локомотивной тяги в период отопительного сезона при стоянке пассажирского локомотива с поездом поднимают оба ТПК. В случае стоянки пассажирского поезда до 20 минут контактор электроотопления вагонов пассажирских поездов на электровозах отключают. При большей продолжительности стоянки периодически, с интервалом 10 минут, включают и отключают контактор электрического отопления вагонов пассажирских поездов.

24. В период отопительного сезона начинают движение пассажирского поезда электровозами на двух поднятых ТПК. После достижения скорости 5-10 км/ч первый по ходу движения ТПК опускают (при отправлении поезда с бокового пути станции – на расстоянии 15-20 метров от ближайшего стрелочного перевода). Трогание пассажирского электровоза с поездом выполняют при отключенном контакторе отопления пассажирских вагонов, который включают при достижении скорости 5-10 км/ч до опускания первого ТПК.

25. В случае выхода из строя одного из ТПК, в том числе его излома, при стоянке и трогании поезда используют один ТПК и следуют до ближайшего ТЧЭ или ПТОЛ, где возможен ремонт или замена данного устройства.

26. При неисправности контактной сети, выполнении плановых ремонтных и строительных работ, когда пропускать ЭПС с поднятыми ТПК не допускается, ТПК опускают и поднимают в порядке, предусмотренном ИСИ.

27. Порядок проследования электроподвижного состава с опущенными ТПК по двухпутному участку, когда на нем ведутся плановые ремонтные путевые или строительные работы с пропуском поездов по одному из путей и укладкой временных съездов, не оборудованных контактной сетью, устанавливается в соответствии с ИСИ.

28. В случае внезапного обнаружения повреждения контактной сети, не допускающего проследования электроподвижного состава с поднятыми ТПК, работники ЭЧ или работники других структурных подразделений Компании подают ручной сигнал «Опустить токоприемник».

29. При наличии на контактных проводах и ТПК инея, изморози и наледи локомотивные бригады выполняют следующие работы:

1) удаляют лед, иней, изморозь с подвижных рам ТПК во время длительных стоянок электроподвижного состава периодическим (через

каждые 5-10 минут) поочередным трехкратным подъемом и опусканием ТПК при выключенных силовых и вспомогательных цепях, а также контакторе электроотопления вагонов пассажирских поездов и электропоездов. Если этими действиями не обеспечивается удаление ледяной корки с подвижных рам ТПК, то ТПК на ведущей секции опускают. Далее их очистку локомотивная бригада выполняет по разрешению работников ЭЧК механическим способом – с подъемом на крышу электроподвижного состава после снятия напряжения с контактной сети и ее заземления работниками ЭЧК;

2) начинают движение и следуют на электровозе с поездом или резервом, а также выполняют маневры на станциях односекционными и двухсекционными локомотивами при двух поднятых ТПК, а на трехсекционных электровозах серии ВЛ80С – при поднятых первом и третьем по ходу движения ТПК. Когда следуют двойной тягой, общее число поднятых ТПК не должно превышать трех, из которых два ТПК поднимают на головном электровозе, а второй по ходу движения – на втором электровозе;

3) на ведущем электровозе в сплотке, пересылаемой по участку обращения, поднимают передний по ходу движения ТПК;

4) перед отправлением поезда после стоянки 10 минут и более электровоз отцепляют от состава и очищают контактные провода от льда, инея, изморози, проезжая 2-3 раза в пределах длины, разрешённой дежурным по станции.

30. Если очистку контактных проводов от льда выполняют с помощью вибропантографов и пневмобарабанов, последние устанавливают непосредственно на ТПК типа Л-13У1 (ТЛ-13У), Л-1У1-01, П-1У локомотивов серий ВЛ80С, ВЛ80Т и ВЛ60.

31. Для очистки контактных проводов от льда рекомендуется использовать восьмиосные электровозы, а также шестиосные (при их наличии в парке ТЧЭ). Вибропантографы и пневмобарабаны устанавливают взамен демонтированного полоза на первом по ходу движения ТПК.

32. При стоянке электровозов с поездами, электропоездов на станциях, других отдельных пунктах и перегонах, а также в ожидании работы, отстое на станциях, пунктах оборота и на деповских путях с поднятыми ТПК при температуре окружающего воздуха минус 35 градусов и ниже ТПК через каждые 5-10 минут несколько раз поочередно опускают и поднимают при обесточенных силовых и вспомогательных цепях и выключенном контакторе электроотопления вагонов пассажирских поездов и электропоездов.

33. Порядок работы токоприемников на скоростном электроподвижном составе производства Китайской Народной Республики с учётом типа, числа ТПК и взаимного их размещения, а

также средств защиты высоковольтного оборудования, других специфических средств устанавливается отдельным актом.

### **3. Действия локомотивных бригад и работников ЭЧ при повреждении или отказе в работе ТКП на ЭПС, устройств контактной сети в пути следования или во время стоянки**

34. О каждом случае повреждения или отказа в работе ТКП на электровозе и электропоезде, а также устройств контактной сети в пути следования или во время стоянки локомотивная бригада по радиосвязи немедленно передает первоначальное сообщение. Такое сообщение передается через ДСП ближайшей станции, ДНЦ и ТНЦ, а ТНЦ - ЭЧЦ.

35. В свою очередь, ЭЧЦ сообщает о случившемся руководству ЦЭ, а ТНЦ – ЦУПСТ, руководителям ТЧЭ приписки локомотивной бригады и приписки локомотива, а также ЦТ.

36. Текст сообщения локомотивной бригады должен быть четким, содержать все данные для принятия решения о порядке восстановления движения и соответствовать типовому образцу (приложение к настоящим Правилам).

37. Сообщение машиниста ДСП подтверждает указанием своей фамилии, даты и времени. Фамилию ДСП, дату и время передачи сообщения машинист записывает в журнал формы ТУ-152.

38. ЭЧЦ незамедлительно организывает выезд работников ЭЧК на место повреждения ТПК или контактной сети для оценки их состояния. По результатам осмотра ЭЧЦ принимает решение о порядке проследования ЭПС места на железнодорожном участке, где было допущено повреждение или отказ.

39. В случае повреждения ТПК или контактной сети машинист останавливает поезд путем применения экстренного торможения, отключает на ЭПС силовые и вспомогательные цепи, контакторы отопления вагонов пассажирских поездов и электропоездов, опускает ТПК. Если повреждения контактной сети могут привести к поломке оставшихся исправных ТПК, то их опускают. О вынужденной остановке поезда машинист сообщает по радиосвязи машинистам вслед идущих поездов и ДСП ближайшей станции.

40. После остановки ЭПС локомотивная бригада проверяет визуально состояние ТПК и устройств контактной сети. С этой целью машинист или его помощник проходят вдоль электровоза или электропоезда без подъема на крышу ЭПС. О результатах осмотра машинист сообщает ЭЧЦ через ДСП ближайшей станции.

41. Если поврежденный ТПК находится в пределах габарита и не может в пути следования коснуться контактного провода и крыши ЭПС, машинисту разрешается проследовать до станции назначения или



пункта смены локомотива на исправных ТПК. Вышедший из строя ТПК предварительно отключают от силовой цепи высоковольтным разъединителем (где он предусмотрен конструкцией ЭПС). Кроме того, перекрывают кран подвода воздуха к электропневматическому клапану поврежденного ТПК.

42. При необходимости увязки ТПК поезд доводят до ближайшей станции, если это не угрожает безопасности движения поездов. В противном случае работы, связанные с увязкой ТПК, выполняют на месте его повреждения. Закреплению в опущенном состоянии подлежит и ТПК с отсутствующим по каким-либо причинам полюзом. Для увязки ТПК, восстановления поврежденной контактной сети ЭЧЦ организует немедленный выезд работников ЭЧК на место повреждения.

43. Осматривают, укладывают и увязывают ТПК под руководством работника ЭЧК, в соответствии с локальными актами Компании, регламентирующими вопросы техники безопасности электромонтеров контактной сети.

44. Специалисты ЭЧК приступают к восстановительным работам на контактной сети только после получения от ЭЧЦ приказа на их производство. ЭЧЦ через ДСП или ТНЦ уведомляет машиниста о снятии напряжения с контактной сети на месте повреждения.

45. Порядок подъема на крышу ЭПС для осмотра ТПК должен соответствовать локальным актам Компании, регламентирующим вопросы техники безопасности электромонтеров контактной сети.

46. Машинист совместно с работником ЭЧК увязывает ТПК после снятия напряжения и заземления контактной сети электромонтерами с двух сторон от места производства работ на ЭПС. Заземляют контактную сеть в соответствии с локальными актами Компании, регламентирующими вопросы техники безопасности электромонтеров контактной сети.

47. Представитель ЭЧК допускается на крышу ЭПС только после предъявления машинисту удостоверения на право выполнения работ на контактной сети. Первым на крышу ЭПС поднимается работник ЭЧК. Ответственность за качество увязки ТПК и техническое состояние другого крышевого оборудования возлагается на машиниста. При обнаружении на крыше электровоза поврежденного электрического оборудования (пробоя или перекрытия напряжением его изоляции), которое невозможно исключить из работы с помощью высоковольтного наружного разъединителя, отсоединяют гибкий шунт в электрической цепи ТПК между секциями электровоза.

48. Шунт отсоединяют от секции, у которой электрическая цепь ТПК (ТПК при работе электровозов серии ВЛ80С в составе трех секций) будет находиться под напряжением при подъеме исправных ТПК. Отсоединенный шунт закрепляют. По окончании осмотра и увязки ТПК,

ремонта контактной сети работник ЭЧК снимает заземляющие штанги в присутствии машиниста или его помощника и дает уведомление об этом ЭЧЦ. Поезд после увязки ТПК доводят до станции назначения или пункта смены локомотива.

49. Когда повреждения контактной сети позволяют движение ЭПС с опущенными ТПК, машинист сообщает ТНЦ, а последний - ЭЧЦ номер пути, километр, номера пикета и опор начала и конца поврежденного участка контактной сети. В местах, не допускающих проследование ЭПС с поднятыми ТПК (при неисправности контактной сети, а также в случае проведения плановых ремонтных или строительных работ), на бригаду ЭЧК возлагается установка временных сигнальных знаков с отражателями в соответствии с ИСИ.

50. Если внезапно выявляют повреждение контактной сети, не позволяющее проследование ЭПС с поднятыми ТПК, работник ЭЧК (или другой службы), который обнаружил неисправность, подает ручной сигнал «Опустить токоприемник». Машинист опускает ТПК и проследует место повреждения с выполнением требований, предусмотренных ИСИ.

51. В случае повреждения контактной сети, ТПК и другого крышевого оборудования, при которых движение поезда невозможно (вынужденная остановка на перегоне), машинист и другие работники действуют в порядке, предусмотренном пунктом 16.43 ПТЭ. После закрепления поезда машинист действует согласно пункту 34 настоящих Правил.

52. ЭЧЦ организует незамедлительный выезд работников ЭЧК на место происшествия для увязки ТПК и восстановления контактной сети в соответствии с Инструкцией о порядке восстановления поврежденной контактной сети электрифицированных железных дорог, утвержденной приказом Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 7 июля 1997 года № 508. Работники ЭЧК совместно с локомотивной бригадой определяют возможность дальнейшего следования ЭПС и принимают необходимые меры по быстрейшему освобождению перегона и открытию движения поездов с поднятыми или опущенными ТПК.

#### **4. Действия локомотивных бригад и работников ЭЧ при коротком замыкании из-за пробоя или перекрытия электрической дугой изоляции крышевого оборудования ЭПС, при нарушении нормального токосъема**

53. Когда возникает короткое замыкание из-за пробоя или перекрытия электрической дугой изоляции крышевого оборудования ЭПС, которое вызывает срабатывание защиты на тяговой подстанции, машинист сообщает об этом немедленно ТНЦ и ЭЧЦ в порядке, предусмотренном пунктом 35 настоящих Правил. ЭЧЦ принимает

безотлагательные меры по осмотру работниками ЭЧК устройств контактной сети, чтобы убедиться в отсутствии возможных поджогов контактных проводов.

54. При снятии напряжения с контактной сети локомотивные бригады и работники ЭЧК выполняют следующие действия:

1) в течение одной минуты включительно проверяют состояние устройств контактной сети и токоприемников, включают масляный выключатель на тяговой подстанции. Машинист в случае повреждения контактной сети или ТПК действует в порядке, предусмотренном пунктом 41 настоящих Правил.

При отсутствии повреждения ТПК и контактной сети движение поезда в зоне между соседними тяговыми подстанциями (далее - фидерная зона), в которой снималось напряжение с контактной сети, осуществляется по инерции с отключенными тяговыми двигателями, вспомогательными машинами и контактором отопления вагонов пассажирских поездов. Машинист контролирует показание киловольтметра контактной сети. При успешной подаче напряжения в контактную сеть движение поезда возобновляется в тяговом режиме;

2) в течение времени от первой до второй минуты включительно опускают ТПК со снятием нагрузки на всем ЭПС, с которого снималось напряжение, в случае неуспешной подачи напряжения в контактную сеть с тяговой подстанции;

3) в течение времени от двух до четырех минут включительно после опускания ТПК на ЭПС проверяют исправность устройств электроснабжения, останавливают поезд (при условии, что не потребовалось останавливать его ранее) в порядке, предусмотренном пунктом 16.43 ПТЭ; включают масляный выключатель на тяговой подстанции и подают напряжение в контактную сеть для проверки состояния её изоляции (успешное включение масляного выключателя свидетельствует об исправном состоянии устройств электроснабжения);

4) в течение времени от четырех до десяти минут после первого снятия напряжения с контактной сети локомотивные бригады по указанию ТНЦ на перегонах и ДСП на станциях приступают к поочередному подъему ТПК на ЭПС. При этом внимательно наблюдают за состоянием ТПК, а также крышевого и подвагонного высоковольтного оборудования для выявления каких-либо неисправностей.

55. В случае нахождения в фидерной зоне нескольких единиц ЭПС поднимают ТПК на них поочередно. Когда видимые неисправности на ЭПС отсутствуют, включают силовые и вспомогательные цепи, контактор отопления вагонов пассажирских поездов и электропоездов. При наличии напряжения в контактной сети возобновляют движение в тяговом режиме. Если в это время произойдет отключение масляного выключателя на тяговой подстанции, то данный факт свидетельствует о

наличии короткого замыкания на ЭПС.

56. ЭЧЦ по истечении двух минут с момента указанного отключения повторно включает масляный выключатель на тяговой подстанции с помощью телеуправления или дает приказ об этом дежурному электромеханику подстанции. В случае повторного отключения масляного выключателя третье включение выполняют по истечении трех минут (или через пять минут с момента поочередного подъема ТПК). Если при этом вновь произойдет отключение масляного выключателя на подстанции, подача напряжения в контактную сеть прекращается до получения от локомотивной бригады информации об устранении повреждения (отказа) на ЭПС. При обнаружении неисправности электрооборудования машинист немедленно опускает ТПК на поврежденном электровозе или электропоезде и уведомляет об этом ТНЦ или ЭЧЦ.

57. В зависимости от типа электроподвижного состава, местных условий эксплуатации ЦТ и ЦЭ разрешается совместно устанавливать иной порядок действий локомотивных бригад, ДСП, ТНЦ, ЭЧЦ, ЭЧ, ЭЧК по отысканию повреждений на ЭПС и контактной сети, восстановлению движения поездов в случае снятия напряжения с контактной сети.

58. При питании контактной сети отдельным фидером тяговой подстанции его автоматическое повторное включение из работы исключается. После аварийного отключения деповского фидера его включение производится только после сообщения дежурного по депо ЭЧЦ о причине отключения и принятых мерах по исключению повторного отключения. На электрифицированных путях депо запрещается искать места повреждения электрооборудования ЭПС путем поднятия ТПК на контактную сеть, находящуюся под напряжением. Ведут поиск мест повреждения, а также проверяют изоляцию силовых цепей ЭПС, находящегося на электрифицированных путях депо, измерительными приборами и средствами для обнаружения повреждений.

59. Если локомотивная бригада обнаружила впереди по пути следования поезда повреждение контактной сети, которое не позволяет проследовать участок с поднятыми или опущенными ТПК, машинист принимает меры по экстренной остановке поезда, опусканию ТПК и закреплению поезда.

60. О повреждении контактной сети машинист сообщает машинистам вслед идущих поездов, ТНЦ, а ТНЦ – ЭЧЦ в порядке, предусмотренном в пункте 35 настоящих Правил.

61. При обнаружении повреждения контактной сети на соседнем пути машинист сообщает о случившемся машинистам поездов, следующим на этот участок, ТНЦ, а ТНЦ – ЭЧЦ. ЭЧЦ незамедлительно направляет на место повреждения контактной сети бригаду работников

ЭЧК для выполнения восстановительных работ.

62. В случае появления недостатков токосъема (сильное искрение между контактной сетью и ТПК, их отрывы вследствие каких-либо неисправностей) машинист сообщает об этом ЭЧЦ в порядке, предусмотренным пунктом 35 настоящих Правил, а затем меняет рабочие ТПК.

63. ЭЧЦ направляет на место неудовлетворительного токосъема работников ЭЧК для проверки состояния контактной сети.

64. Если происходит нарушение нормального токосъема в результате образования на контактной сети и ТПК гололеда, изморози, инея или повышенных токовых нагрузок, машинист поднимает на ЭПС дополнительный ТПК.

## **5. Порядок расследования причин повреждения или отказа ТПК и контактной сети**

65. При обнаружении в ПТОЛ и депо ударов, подбоев на ТПК, сколов и трещин угольных вставок, отрывов металлокерамических или металлоуглеродистых накладок, следов взаимодействия контактного провода за пределами рабочей части полюза ТПК мастер ПТОЛ сообщает об этом ЭЧЦ. Особое внимание при этом обращают на однотипные повреждения угольных вставок, накладок полюзов, места их расположения на полюзе.

66. О выявленных недостатках делают запись в журнале ТЧЭ с указанием даты, времени и характера нарушения, а также фамилии ЭЧЦ, которому передано сообщение. В свою очередь, ЭЧЦ немедленно организует внеочередной осмотр контактной сети с целью определения и устранения ее неисправностей, а о принятых мерах уведомляет директора ТЧЭ.

67. По прибытии ЭПС на станцию или в депо составляют первичный акт произвольной формы в двух экземплярах за подписью машиниста (другого представителя ТЧЭ) и работника ЭЧК (ЭЧ) с указанием характера и причин повреждения или отказа ТПК или контактной сети. Разрешается при наличии времени составлять первичный акт на месте повреждения или отказа, не допуская при этом задержки поездов. В первичном акте указывают фамилию, имя, отчество машиниста и его помощника, данные о месте, дате и времени повреждения или отказа, сведения о поезде (номер, число осей, масса), серии и номере ЭПС, депо приписки ЭПС и локомотивной бригады.

68. Подробно излагают, что повреждено на ТПК и контактной сети, а также обстоятельства происшедшего:

- 1) во время движения, стоянки, отправления;
- 2) при подъеме или опускании ТПК;

- 3) число поднятых ТПК;
- 4) погодные условия.

69. Указывают другие обстоятельства, а также предполагаемую или уже известную причину повреждения (отказа). При этом недопустимы общие формулировки («неправильные действия машиниста», «неисправность электровоза», «неисправность контактной сети») без указания конкретного вида выхода из строя оборудования, узла, детали и неправильных действий машиниста. Допускается запись «Причину повреждения установить не удалось».

70. Представители ТЧЭ и ЭЧК передают совместной комиссии ТЧЭ и ЭЧ первичные акты и поврежденные части устройств контактной сети (обрезанные концы пережженного или оборванного контактного провода, фиксаторы, струнки, клеммные зажимы, изоляторы и другие детали) и ТПК (полозы, угольные вставки или токосъемные накладки, каретки, шарнирные узлы, трубы верхних и нижних рам, опорные изоляторы ТПК, воздушные полиэтиленовые рукава и другие детали). В акт вносят перечень поврежденных деталей, отобранных для дальнейшего расследования.

71. Расследование повреждений и отказов ТПК ЭПС, контактной сети в результате неудовлетворительного их взаимодействия проводит совместная комиссия ТЧЭ и ЭЧ. Повреждение ТПК расследуют в соответствии с приказом Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 19 марта 1996 года № 70 «О мерах по обеспечению безопасности движения на железнодорожном транспорте», Инструкцией о порядке расследования и учета случаев порч, неисправностей, непланового ремонта, повреждений и отказов локомотивов и моторвагонного подвижного состава, утвержденной приказом Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 6 февраля 1998 года № 29.

72. Случаи повреждений и отказов ТПК, контактной сети, которые в соответствии с классификацией нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе относятся к случаям брака в работе, расследуют в соответствии с локальными актами Компании, регламентирующими порядок служебного расследования нарушений безопасности в поездной и маневровой работе, и Инструкцией о порядке расследования и учета случаев порч, неисправностей, непланового ремонта, повреждений и отказов локомотивов и моторвагонного подвижного состава, утвержденной приказом Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 6 февраля 1998 года № 29.

73. Если представители комиссии, проводившие расследование брака в работе, не пришли к общему мнению при установлении причины повреждения контактной сети или ТПК, то такой случай рассматривает главный ревизор по безопасности движения поездов ДН, который в

своим заключением принимает решение об отнесении его на ТЧЭ или ЭЧ. Расследование случая порчи ЭПС с требованием вспомогательного локомотива в пассажирском поезде из-за повреждения (отказа) ТПК (особый случай брака в работе) возглавляет на месте заместитель директора ДН.

---

Приложение  
к Правилам использования  
токоприемников электроподвижного  
состава при различных условиях  
эксплуатации и устранения  
повреждений токоприемников  
электроподвижного состава и  
контактной сети, утвержденным  
совместным приказом  
Вице-президента Акционерного  
общества «Национальная компания  
«Қазақстан темір жолы»  
от «13» декабря 2004 года № 1-ЦЗ  
и президента акционерного  
общества «Локомотив» от «6»  
декабря 2004 года

### Типовой образец сообщения локомотивной бригады

Перегон, железнодорожная станция \_\_\_\_\_,  
железнодорожный путь № \_\_\_\_\_, км \_\_\_\_\_, пикет № \_\_\_\_\_, парк,  
горловина \_\_\_\_\_, поезд № \_\_\_\_\_, масса поезда \_\_\_\_\_ т, локомотив,  
электропоезд серии \_\_\_\_\_, № \_\_\_\_\_, ТЧЭ приписки \_\_\_\_\_, дата \_\_\_\_\_, время  
\_\_\_\_\_ час \_\_\_\_\_ мин \_\_\_\_\_, фамилия, имя, отчество машиниста  
\_\_\_\_\_, ТЧЭ приписки  
локомотивной бригады \_\_\_\_\_.

Характер повреждения (отказа) и его последствия  
\_\_\_\_\_.

Предполагаемая или уже известная причина повреждения (отказа)  
\_\_\_\_\_.

Решение о дальнейших действиях локомотивной бригады  
\_\_\_\_\_.

Примеры сообщения о характере повреждения или отказа в работе  
токоприемников на ЭПС или устройств контактной сети:

падение опоры. Препятствия по \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_  
железнодорожным путям;

обрыв контактного провода. Причина –  
выхлоп воспламеняющихся газов тепловоза;

обрыв струны контактной сети. Возможен проход  
ЭПС

с опущенными ТПК;



обрыв фиксатора контактной сети. Проход с опущенными ТПК невозможен;

пережог контактных проводов при подъеме токоприемника во время стоянки. Причина – короткое замыкание в крышечном оборудовании ЭПС;

пережог контактного провода. Причина – короткое замыкание при открытом люке цистерны;

приварка полоза токоприемника к контактному проводу;

излом токоприемника на воздушной стрелке № \_\_\_\_\_;

обрыв контактного провода. Причина – воздействие гололеда;

наклон опоры контактной сети и завышенный зигзаг контактного провода.

---