

V. Требования охраны труда при производстве работ на электрифицированных участках железной дороги

53. Работодатель должен разработать локальные нормативные акты, устанавливающие требования охраны труда при производстве работ на электрифицированных участках железной дороги с учетом специфики применяемых устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта и местных условий.

54. На электрифицированных участках железной дороги техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и железнодорожного пути должен выполнять персонал подразделений, на балансе которых находятся электрооборудование и устройства, или персонал подрядной организации.

55. При необходимости выполнения работ, связанных с приближением персонала подразделений к устройствам электроснабжения на расстояние менее установленных норм, снятие напряжения, заземление контактной сети и воздушной линии электропередачи должен выполнять персонал подразделения электроснабжения по заранее поданной заявке с выдачей разрешения на выполнение работы установленной работодателем формы.

56. Выполнение работ на мостах на электрифицированных участках железной дороги с приближением к контактному проводу и токоведущим частям, находящимся под напряжением, с боков и снизу на расстояние менее 2 м запрещается. Производство работ в зоне контактного провода и несущего троса сверху допускается только после снятия напряжения с контактной сети. При необходимости приближения по условиям производства работ (выполнение путевых работ, ремонт, окраска и осмотр искусственных сооружений, проверка габарита приближения строений, вырубка деревьев) к находящимся под напряжением и не огражденным частям контактной сети, волноводов и воздушной линии электропередачи на расстояние менее 2 м, с контактной сети, воздушной линии электропередачи и связанных с ними устройств должно быть снято напряжение и установлено заземление в местах производства работ и на весь период работ. Приступать к работам разрешается только после получения руководителем работ от представителя подразделения электроснабжения работодателя разрешения в установленном работодателем порядке.

57. На электрифицированных участках железных дорог работы по отключению и заземлению контактной сети, воздушной линии электропередачи выполняют работники подразделения электроснабжения инфраструктуры.

Представитель подразделения электроснабжения инфраструктуры осуществляет наблюдение за выполнением работающими требований электробезопасности (исключая надзор за электроустановками используемых машин и механизмов).

Надзор за соблюдением иных требований охраны труда, технологии производства работы, применением работающими средств индивидуальной защиты, исправностью используемых машин и механизмов осуществляет представитель организации, выполняющей работу.

58. При необходимости выполнения работ, связанных с разрывом рельсовой цепи, должна быть обеспечена целостность цепи обратного тока путем шунтирования места разрыва временными перемычками необходимой длины и сечения. Временные перемычки в местах разрыва рельсовой цепи должны быть из провода сечением не менее 50 мм² по меди при переменном токе и не менее 120 мм² по меди при постоянном токе.

59. В подразделении по ремонту пути должен быть перечень шунтирующих перемычек, утвержденный ответственным за электрохозяйство, с указанием количества, длины,

сечения шунтирующих перемычек, мест хранения и лиц, ответственных за их сохранность.

Для обеспечения безопасности работников, установку и снятие перемычек в процессе работы должен выполнять электротехнический персонал подразделения по ремонту пути с группой по электробезопасности не ниже III с правами оперативно-ремонтного персонала для работ в электроустановках с напряжением до 1000 В по распоряжению, оформленному в журнале учета работ по нарядам и распоряжениям.

60. Заменять рельсы, от которых требуется отсоединить отсасывающие фидеры, разрешается только в присутствии и под наблюдением работника подразделения электроснабжения. Отсоединение от рельса отсасывающего фидера запрещается производить до полного соединения его с уже закрепленным обходным проводом или другим путевым рельсом той же рельсовой нитки.

Все соединения и отсоединения отсасывающего фидера должен производить работник подразделения электроснабжения.

61. Запрещается отключать от рельса хотя бы одну временную перемычку дроссель-трансформатора без предварительного соединения обоих рельсов со средней точкой дроссель-трансформатора соседней рельсовой цепи, а также отключать среднюю точку путевого дросселя.

Отключение и присоединение к рельсу временных перемычек дроссель-трансформаторов должно осуществляться работником подразделения, обслуживающим устройства сигнализации, централизации и блокировки, а дроссель-трансформаторов, установленных для подключения отсасывающих фидеров - работником подразделения электроснабжения.

62. Смена рельсов, к которым подсоединены устройства сигнализации, централизации и блокировки (дроссель-трансформаторы, путевые коробки, кабельные вставки, рельсовые педали) должна производиться в присутствии работника подразделения, обслуживающего устройства сигнализации, централизации и блокировки.

63. Перед сменой рельса в изолирующем стыке должна быть уложена и закреплена временная поперечная перемычка на остающихся в пути рельсах с той стороны изолирующего стыка, с которой расположен заменяемый рельс, и с той же стороны средний вывод путевого дросселя необходимо соединить временной перемычкой с рельсом, не подлежащим замене.

64. При одиночной смене рельсов на электрифицированных участках одновременная смена рельсов на обеих рельсовых нитях запрещается. Если при смене одиночного рельса без снятия напряжения с контактной сети необходимо снять закрепленное на нем защитное заземление опоры контактной сети, в том числе привода разъединителя, разрядника или других сооружений, заземленных на рельс, то необходимо предварительно надежно соединить дублирующей перемычкой заземление опоры с остающимся в пути рельсом той же нити. В качестве дублирующей перемычки на участках постоянного и переменного тока может использоваться медный провод сечением не менее 50 мм², сталеалюминиевый или сталеалюминиевый провод сечением не менее 70 мм².

65. На электрифицированных участках постоянного и переменного тока отсоединение от рельсов, а также восстановление ранее снятого или случайно нарушенного заземления опор контактной сети или других сооружений, заземленных на рельс, должно выполняться при снятом напряжении в контактной сети.

Отвод и восстановление защитных заземлений должны производиться исполнителем работ под наблюдением работника подразделения электроснабжения, а заземлений napольных устройств сигнализации, централизации и блокировки - под наблюдением

работника подразделения, обслуживающего устройства сигнализации, централизации и блокировки.

66. При обнаружении и необходимости замены остродефектного рельса, к которому подключена отсасывающая линия или другое рабочее заземление, руководитель путевых работ должен сообщить об этом дежурному по железнодорожной станции, поездному диспетчеру, энергодиспетчеру или в район контактной сети дежурному контактной сети с целью вызова на место работ работника подразделения электроснабжения, а если к этому рельсу подключен дроссель-трансформатор или косой тяговый джемпер и отсутствует подключение рабочего заземления, то руководитель путевых работ должен вызвать на место работ работника подразделения, обслуживающего устройства сигнализации, централизации и блокировки.

67. Отсоединение и подключение к рельсам рабочих заземлений (отсасывающие линии тяговых подстанций постоянного и переменного тока и заземление (отсос) автотрансформаторного пункта питания на участках контактной сети 2 x 25 кВ; заземляющие провода постов секционирования, постов параллельного соединения контактных подвесок, пунктов группировки переключателей, пунктов подготовки к рейсу пассажирских поездов с электрическим отоплением, а также комплектных трансформаторных подстанций, питаемых от системы "два провода - рельс"; соединения с рельсами групповых заземлений опор и обратных проводов) в связи с производством путевых работ должны производиться только работником подразделения электроснабжения.

Провода рабочих заземлений в местах их присоединения к рельсу должны обозначаться предупреждающим знаком "Опасность поражения электрическим током".

С внешней стороны головки каждого рельса в месте подключения к нему рабочего заземления или временной перемычки от дроссель-трансформатора, к которому подключено рабочее заземление работниками подразделения по ремонту пути, должна наноситься красной краской полоса на всю высоту головки рельса длиной не менее 20 см.

68. На электрифицированных участках железнодорожного пути переменного тока рельсовые плети или рельсы, сболченные в плети длиной 400 м и более, находящиеся внутри рельсовой колеи, должны заземляться, для чего обе накоротко замкнутые в средней точке рельсовые плети присоединяются к одному из путевых рельсов поперечной перемычкой провода сечением не менее 50 мм² по меди. Следующая пара рельсовых плетей заземляется в таком же порядке, но уже к рельсу другой нити.

При расположении рельсовых плетей на концах шпал или в междупутье рельсовые плети должны быть заземлены присоединением их в средней точке к близлежащему путевому рельсу.

Рельсы соседних рельсовых плетей должны располагаться так, чтобы исключалась возможность их соприкосновения.

69. Руководитель работ должен осуществлять контроль за работами по заземлению рельсовых плетей, выгружаемых со специального железнодорожного подвижного состава для перевозки рельсовых плетей (рельсовозного состава).

Работы по заземлению рельсовых плетей, выгружаемых с рельсовозного состава, должны выполняться работниками подразделения по ремонту пути, являющимися электротехническим персоналом с группой по электробезопасности не ниже III, по распоряжению, оформленному в журнале учета работ по нарядам и распоряжениям.

Производство работ с применением рельсовозного состава должно выполняться в соответствии с руководством (инструкцией) по его эксплуатации.

70. При сплошной смене рельсов на электрифицированных участках постоянного и переменного тока, в том числе на путях железнодорожной станции, напряжение с контактной сети и всех других проводов, подвешенных на опорах контактной сети, в пределах места производства работы должно быть снято, а контактная сеть и все провода заземлены в соответствии с порядком, установленным нормативными правовыми актами, содержащими требования по технической эксплуатации электроустановок потребителей, требования охраны труда при эксплуатации электроустановок, а также локальными нормативными актами работодателя.

Рельсы в местах установки заземляющих штанг должны замыкаться между собой поперечными перемычками, устанавливаемыми и снимаемыми работниками подразделения по ремонту пути под руководством представителя подразделения электроснабжения.

71. При производстве работ на железнодорожном пути с применением специального железнодорожного подвижного состава - укладочных кранов (путеукладчиков), рельсоукладчиков при смене рельсов, выправочно-подбивочно-отделочных машин, щетнеочистительных машин (комплексов), машин для выемки балласта, землеуборочных машин, путевых стругов, стругов-снегоочистителей, электробалластеров при подъемке пути, кранов на железнодорожном ходу, составов для засорителей, стреловых кранов, на электрифицированных участках постоянного и переменного тока напряжение с контактной сети должно быть снято на весь период работ и контактная сеть на месте работ заземлена. Для заземления путеукладочного крана параллельно изоляторам одной лыжи отбойника должен быть установлен искровой промежуток с пробивным напряжением 1200 В.

72. Работодатель должен разработать локальный нормативный акт, устанавливающий требования безопасного выполнения работ при смене стрелочных переводов укладочными кранами в зависимости от их конструкции, переменного или постоянного тока на электрифицированных участках железных дорог и местных условий, учитывающих наличие или отсутствие тяговой подстанции на железнодорожной станции.

73. Следование укладочного крана к месту работ и обратно допускается только в транспортном положении при полностью опущенной ферме. Путееукладочные краны (путееукладчики) должны быть оборудованы двумя изолированными лыжами-отбойниками, обеспечивающими защиту от полного рабочего напряжения контактной сети.

74. В рабочем положении укладочного крана лыжи-отбойники, имеющие медные вставки, не должны касаться контактного провода. В рабочем положении крана разрешается касание контактного провода и его отжатие до 300 мм лыжами-отбойниками, ползцы которых имеют металлокерамические или угольные накладки.

75. При планировании работ укладочным краном руководитель путевых работ должен получить от представителя подразделения электроснабжения выписку о фактической высоте подвески контактного провода над уровнем головки рельса и справку о возможности подъема контактного провода на величину до 300 мм и передать эти документы машинистам укладочного крана для определения возможной высоты подъема фермы.

В случае, если по условиям подвески допускается подъем контактного провода на величину менее 300 мм, тогда высота подъема фермы укладочного крана должна быть не более суммы фактической высоты подвески и допускаемой величины дополнительного подъема контактного провода.

76. По окончании работ укладочный кран должен быть приведен в транспортное

положение и работники должны быть удалены на расстояние не менее 2 м от контактного провода.

Руководитель работ должен проверить правильность приведения укладочного крана в транспортное положение и убедиться в нахождении работников на безопасном расстоянии от контактного провода. После этого сделать отметку на копии письменного разрешения, выданной ему работником подразделения электроснабжения, о дате и времени окончания работ. После указанной отметки приближение к контактному проводу и другим частям контактной сети, которые могут оказаться под напряжением, на расстояние менее 2 м запрещается.

77. При выполнении работ с применением специального железнодорожного подвижного состава на путях, смежных с электрифицированными, руководитель работ должен следить, чтобы ни одна часть специального железнодорожного подвижного состава или груз не приближались на расстояние менее чем 2 м к находящимся под напряжением проводам или частям контактной сети. Об опасности приближения к находящимся под напряжением проводам контактной сети и воздушной линии электропередачи на специальном железнодорожном подвижном составе на высоте 3,5 м над уровнем головки рельсов у лестниц, ведущих на крышу, должен быть нанесен предупреждающий знак "Остерегайся контактного провода".

78. Смену стрелочных переводов с применением специализированных укладочных кранов, дрезин, мотовозов или автомотрис, имеющих перемещение стрелы только в горизонтальной плоскости или ограниченный подъем стрелы в пределах габарита железнодорожного подвижного состава по высоте не более 5300 мм над уровнем верха головки рельса, допускается производить без снятия напряжения с контактной сети при высоте подвески контактного провода не ниже 5750 мм над уровнем верха головки рельса. При возникновении в процессе смены стрелочного перевода неисправности в специальном железнодорожном подвижном составе, для устранения которой требуется самому работнику или через применяемое им приспособление или инструмент приблизиться к контактной подвеске ближе 2 м, машину следует вывести на другой путь, где в соответствии с технико-распорядительным актом железнодорожной станции предусмотрено снятие напряжения с контактной подвески и ее заземление.

При отсутствии возможности вывода специального железнодорожного подвижного состава на другой путь, устранение неисправности этого подвижного состава производится после снятия напряжения с контактной подвески и ее заземления.

79. Для пропуска обратного тягового тока и обеспечения безопасности труда при смене одного из крайних (входного или выходного, пути примыкания) стрелочных переводов на железнодорожных станциях однопутного или двухпутного электрифицированного участка перед разборкой стрелочного перевода работниками пути должна быть установлена временная продольная перемычка параллельно разрыву рельсового пути из провода сечением не менее 100 мм² по меди на участках переменного тока и не менее 240 мм² по меди на участках постоянного тока.

80. Заземляющие проводники опор контактной сети вначале должны присоединяться к временной продольной перемычке (рельсу), а затем отсоединяться от сменяемых рельсов. После установки и закрепления всех накладок рельсовых стыков стрелочного перевода заземляющие проводники должны присоединяться к вновь уложенным рельсам и только после этого отсоединяться от временной перемычки и сниматься. Работа должна выполняться работниками пути под наблюдением работника подразделения электроснабжения.

81. При смене стрелочных переводов на тупиковых электрифицированных путях (к

пассажирами платформ, погрузочно-разгрузочным путям) следует снять напряжение с контактной сети или установить продольную перемычку и выполнять работы без снятия напряжения. При этом заземлять контактную сеть не требуется, приближаться к контактному подвескам на расстояние ближе 2 м запрещается.

При смене всех остальных стрелочных переводов (кроме крайних) без снятия напряжения с контактной сети установка временной продольной перемычки не требуется, так как возникающий разрыв в рельсовом пути всегда замыкается другими электрифицированными путями железнодорожной станции.

82. Замена стрелочных переводов с применением укладочных (кроме специализированных) и стреловых кранов производится со снятием напряжения с контактной сети и выдачей предупреждений на поезд. Перед началом работ руководитель работы должен назначить лицо, ответственное за соблюдение требований безопасности труда, провести целевой инструктаж с регистрацией в журнале регистрации инструктажа по охране труда на рабочем месте производственного участка подразделения по ремонту пути. Работник подразделения электроснабжения до выдачи разрешения на производство работ должен ознакомить работников с требованиями по электробезопасности.

83. По окончании работ руководитель работ должен лично или по докладам подчиненных ему работников убедиться в выведении работников в безопасную зону и их отведении от частей контактной сети на расстояние более 2 м, снятии механизмов, исправности рельсового пути, приведении в транспортное положение специального железнодорожного подвижного состава.

84. Работы по среднему и капитальному ремонту, реконструкции (модернизации), сплошной замене рельсов железнодорожного пути и искусственных сооружений должны выполняться в технологические или специальные "окна" с закрытием движения поездов, ограждением сигналами остановки, а при закрытии перегона после получения распорядительного акта от поездного диспетчера о состоявшемся закрытии перегона, на электрифицированных участках после установки заземления и дополнительного получения распорядительного акта энергодиспетчера о снятии напряжения с контактной сети.

85. Капитальный ремонт железнодорожного пути по технологии закрытого перегона должен производиться по подготовленному в установленном работодателем порядке проекту производства работ, содержащему требования безопасности труда.

86. При капитальном ремонте железнодорожного пути по технологии закрытого перегона персонал подразделения электроснабжения перед началом работ должен произвести осмотр устройств электроснабжения по местам производства работ, выявить места возможного приближения к проводам воздушных линий электропередач на опоре контактной сети ближе 2 м при работе железнодорожно-строительных машин, последующей регулировки контактной подвески после выправки железнодорожного пути.

Допуск к работе работников подразделения по ремонту пути и работу по регулировке контактной подвески подразделением электроснабжения следует выполнять по двум различным нарядам-допускам, выписанным на разных производителей работ. Ответственным руководителем по обоим нарядам может быть производитель работ подразделения электроснабжения, осуществляющего регулировку контактной подвески, который наряду с энергодиспетчером несет ответственность за подачу напряжения в контактную сеть после окончания работы.

87. Передача обязанностей по обеспечению электробезопасности персонала подразделения по ремонту пути и регулировке контактной подвески при передаче смены

должна быть оформлена выпиской новых нарядов-допусков каждой бригаде. Сдающие смену производители работ должны информировать выдающего наряды об имевших место изменениях в процессе выполнения работы для внесения в наряды-допуски для заступающей смены.

88. Выполнение работ по снятию заземляющих штанг при передаче смены другому производителю работ, ответственному руководителю работ не требуется. Передача смены должна осуществляться после проверки обоими производителями работ (сдающего и принимающего смену) наличия установленных в соответствии с требованиями наряда-допуска заземляющих штанг и уведомления энергодиспетчера об окончании работы одними бригадами и передаче их обязанностей другим бригадам по обеспечению электробезопасности персонала подразделения по ремонту пути и регулировке контактной сети.

89. Сдающий смену производитель работ должен расписаться за подготовку рабочего места в выписанном наряде-допуске на принимающего смену производителя работ, который должен провести заступающей на смену бригаде целевой инструктаж по имевшим место изменениям в процессе выполнения работы, технологии выполнения работы, а также мерах безопасности труда и расписаться за инструктаж в своем наряде-допуске. Срок действия наряда-допуска должен быть не более 5 суток. В случае если в процессе выполнения работ меняется состав бригады (производитель работ, ответственный руководитель, члены бригады) более чем на 50% необходимо оформить новый наряд-допуск.

90. В начале и конце места производства работы должны устанавливаться поперечные перемычки работниками подразделения по ремонту пути, и по две подсоединенные к рельсу заземляющие штанги работниками подразделения электроснабжения. По местам производства работы заземляющие штанги должны располагаться на расстоянии не более 200 м друг от друга на участках переменного тока, на участках постоянного тока - не более 300 м, находиться за пределом габарита подвижного состава.

Ответственность за установку и снятие заземляющих штанг возлагается на работника подразделения электроснабжения, который после получения приказа от энергодиспетчера о снятии напряжения должен заземлить контактную сеть по местам производства работ и выдать на месте руководителю путевых работ письменное разрешение на производство работ.

91. После окончания работ руководитель путевых работ, убедившись, что все рельсовые стыки сболчены, установлены перемычки дроссель-трансформаторов (по докладу работника подразделения, обслуживающего устройства сигнализации, централизации и блокировки), защитные заземления опор контактной сети и других сооружений восстановлены, железнодорожно-строительные машины приведены в транспортное положение, работники удалены с ферм машин и открытых площадок, отмечает время окончания работ на письменном уведомлении, находящемся у работника подразделения электроснабжения.

92. Основные заземляющие штанги (в начале и в конце места производства работы) должны сниматься последними после отметки об окончании работ. После снятия этих штанг контактная сеть считается находящейся под напряжением и приближение к контактной сети работников, инструментов и приспособлений на расстояние ближе 2 м не допускается.

93. При производстве работ по смене стрелочных переводов одновременно по двум главным путям на железнодорожной станции с тяговой подстанцией, когда появляется разрыв в рельсах обоих главных железнодорожных путей, не замкнутый тяговыми

рельсами других путей железнодорожной станции, все питающие фидеры контактной сети на тяговой подстанции должны быть отключены. При этом питание электроподвижного состава на соседних перегонах осуществляется от смежных тяговых подстанций. Напряжение с контактных подвесок обоих главных путей должно быть снято и контактные подвески заземлены со всех сторон сходящихся путей.

В случае если на железнодорожной станции отсутствует тяговая подстанция, напряжение должно быть снято с контактных подвесок главных железнодорожных путей и контактные подвески должны быть заземлены со всех сторон сходящихся путей.

94. Выполнение работ в охранных зонах контактной сети и воздушных линий электропередачи с использованием различных подъемных сооружений и механизмов с выдвижной частью допускается с разрешения подразделения электроснабжения с соблюдением установленных допустимых расстояний до токоведущих частей, находящихся под напряжением.

95. Установка и работа подъемных сооружений в пределах охранной зоны контактной сети и воздушных линий электропередач допускается при наличии письменного разрешения на производство работ (наряда-допуска) и согласования порядка их ведения с подразделением электроснабжения. Наряд-допуск должен подписываться руководителем подразделения, производящего работу, и выдаваться на руки работнику (крановщику, машинисту) перед началом работы только при наличии разрешения подразделения электроснабжения.

96. Запрещается работа стреловых кранов и их установка непосредственно под проводами контактной сети и воздушных линий электропередач, находящихся под напряжением.

Установка и работа подъемных сооружений в пределах охранной зоны контактной сети и воздушных линий электропередач должны производиться под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ кранами, организации, эксплуатирующей кран. Ответственный за безопасное производство работ с применением подъемных сооружений должен указать место установки крана, обеспечить выполнение предусмотренных нарядом-допуском условий работы и произвести запись в вахтенном журнале крановщика о разрешении работы.

Работники (крановщики, машинисты, водители подъемных сооружений и стропальщики) должны иметь группу по электробезопасности не ниже II.

97. При работе подъемных сооружений на пневмоколесном ходу в охранной зоне контактной сети постоянного и переменного тока, линиях электропередачи "два провода - рельс" и воздушных линий электропередач напряжением 6, 10, 35 кВ, расположенных на опорах контактной сети или самостоятельных опорах, заземление корпусов указанных сооружений, в том числе и при наличии автономных источников электропитания, должно производиться на рельсы, на которые заземлены опоры контактной сети или к средней точке дроссель-трансформатора.

При работе нескольких подъемных сооружений в районе одной рельсовой цепи заземление машин должно подключаться к одному месту рельсовой цепи.

Подъемные сооружения, питающиеся от внешней электрической сети, запрещается заземлять на среднюю точку дроссель-трансформатора и на рельсовые нити как на электрифицированных, так и на неэлектрифицированных железнодорожных путях.

98. При работах в охранной зоне воздушных линий электропередач напряжением 6, 10, 35 кВ, вблизи распределительных подстанций напряжением 6, 10, 35 кВ заземление подъемных сооружений следует производить на контур заземления подстанции.

99. Подъемные сооружения на гусеничном ходу, работающие в охранной зоне контактной сети постоянного и переменного тока, линиях электропередачи "два провода - рельс", должны заземляться через искровой промежуток с пробивным напряжением 1200 В на рельсы, на которые заземлены опоры контактной сети или к средней точке дроссель-трансформатора.

100. При работе подъемных сооружений в охранной зоне воздушных линий электропередач напряжением 6; 10; 35 кВ вдали от рельсовых путей (более 50 м) они должны быть заземлены на один из следующих заземлителей: на заземляющее устройство соседней железобетонной или металлической опоры воздушной линии электропередачи; на заземляющее устройство распределительной подстанции; на один из естественных заземлителей.

При отсутствии указанных заземлителей на расстоянии ближе 50 м к рельсовым путям допускается заземление подъемных сооружений на два специальных заземлителя, забитых на глубину не менее 1 м с расстоянием между ними не менее 3 м. При работе подъемных сооружений вблизи воздушных линий электропередач напряжением до 1 кВ их зануляют на повторный заземлитель нулевого провода, либо заземляют на один из естественных заземлителей.

101. Граница допустимого расстояния от крана до проекции крайнего провода воздушной линии электропередачи напряжением 6, 10, 35 кВ и выше должна обозначаться установкой шеста высотой 1,5 - 2,0 м с красным флажком, а в ночное время сигнальными прозрачно-белыми огнями.

102. Не допускается работа подъемных сооружений вблизи воздушных линий электропередач при ветре, вызывающем отклонение на опасное расстояние свободных (без грузов) тросов и канатов, с помощью которых поднимается груз.

Работа крана должна быть прекращена при скорости ветра, превышающей допустимую для данного крана, при снегопаде или тумане, а также в других случаях, когда снижена видимость работником (крановщиком) сигналов стропальщика и (или) места производства работы, перемещаемого груза.

В темное время суток работа с подъемными сооружениями может производиться только на отключенной линии при достаточном освещении.