УТВЕРЖДЕНЫ

распоряжением ОАО «РЖД»

от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_\_\_\_

**ПРАВИЛА**

**безопасности при эксплуатации контактной сети и устройств**

**электроснабжения автоблокировки железных дорог ОАО «РЖД»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Оглавление** | | | |
| 1. | Область и порядок применения | | 4 |
| 2. | Общие положения | | 14 |
| 2.1. | Требования к персоналу | | 14 |
| 2.2. | Подготовка персонала | | 15 |
| 2.3. | Обязанности административно-технического персонала | | 23 |
| 2.4. | Обязанности работников, ответственных за безопасность при выполнении работ | | 28 |
| 2.5. | Техническая документация, знаки и плакаты по безопасности труда | | 32 |
| 3. | Оперативное обслуживание, обход с осмотром контактной сети, ВЛ, оборудования, производство оперативных переключений | | 37 |
| 4. | Организационные и технические мероприятия по обеспечению безопасности работающих | | 40 |
| 4.1. | Условия выполнения работ | | 40 |
| 4.2. | Общие меры безопасности при выполнении работ | | 42 |
| 4.3. | Организационные мероприятия по обеспечению безопасности работ | | 47 |
| 4.4. | Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность выполнения работ со снятием напряжения и заземлением | | 66 |
| 4.5. | Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ под напряжением | | 75 |
| 4.6. | Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ вблизи частей, находящихся под напряжением | | 76 |
| 5. | Порядок содержания, испытания, освидетельствования и применения средств защиты, подъемных средств и монтажных приспособлений | | 77 |
| 6. | Порядок взаимодействия между персоналом дистанций электроснабжения, электромонтажных поездов, строительно-монтажных и других подрядных организаций при производстве работ на контактной сети и воздушных линиях электропередачи | | 79 |
| 7. | Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работников при ликвидации повреждения контактной сети, ВЛ, ДПР и при аварийно-восстановительных работах на электрифицированном участке | | 92 |
| 8. | Опасные места | | 98 |
| Приложение № 1 | | Группы по электробезопасности персонала, обслуживающего электроустановки | 106 |
| Приложение № 2 | | Порядок производства работ командированным электротехническим персоналом | 111 |
| Приложение № 3 | | Рекомендации по оценке знаний персонала по электробезопасности | 113 |
| Приложение № 4 | | Удостоверение о проверке знаний правил работы в электроустановках | 115 |
| Приложение № 5 | | Нормы комплектования районов контактной сети средствами защиты | 118 |
| Приложение № 6 | | Опасные места | 120 |
| Приложение № 7 | | Перечень обязательной оперативно-технической документации в районе контактной сети | 122 |
| Приложение № 8 | | Акт-допуск для производства работ по реконструкции, капитальному ремонту, техническому перевооружению в электроустановках на территории подразделений ОАО «РЖД» | 126 |
| Приложение № 9 | | Форма приказа и уведомления о переключении разъединителей и выключателей | 128 |
| Приложение № 10 | | Журнал учета работ по нарядам и распоряжениям | 130 |
| Приложение № 11 | | Форма наряда-допуска | 132 |
| Приложение № 12 | | Формы заявки, приказа и уведомления на производство работ | 144 |
| Приложение № 13 | | Нормы и сроки испытания изолирующих средств защиты | 146 |
| Приложение № 14 | | Нормы и сроки испытаний подъемных механизмов и приспособлений | 153 |
| Приложение № 15 | | Нормы и сроки испытаний изолирующих съемных вышек | 157 |
| Приложение № 16 | | Нормы и сроки испытаний рабочих площадок дрезин и автомотрис | 159 |
| Приложение № 17 | | Электрические испытания повышенным напряжением изолирующей навесной стеклопластиковой выдвижной лестницы ЛИН-7 для выполнения работ на контактной сети под напряжением | 162 |
| Приложение № 18 | | Формы штампов испытаний | 163 |
| Приложение № 19 | | Форма бланка разрешения и уведомления ЭУ-57 | 164 |

# Область и порядок применения

1.1. Правила безопасности при эксплуатации контактной сети и устройств электроснабжения автоблокировки железных дорог ОАО «РЖД» (далее – Правила) разработаны в соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации, Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденными приказом Минтруда России от 15 декабря 2020 г. № 903н, Правилами переключений в электроустановках, утвержденными приказом Минэнерго России от 13 сентября 2018 г. № 757, Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденными приказом Минэнерго России от 13 января 2003 г. № 6 (далее – ПТЭЭП), Правилами   
по охране труда при работе на высоте, утвержденными приказом Минтруда России от 16 ноября 2020 г. № 782н, Правилами содержания контактной сети, питающих линий, отсасывающих линий, шунтирующих линий и линий электропередачи, и другими нормативными документами.

1.2. Правила устанавливают требования безопасности и являются обязательными при техническом обслуживании, ремонте и испытании действующих специальных электроустановок железных дорог ОАО «РЖД»:

контактной сети постоянного тока напряжением 3 кВ, в том числе проводов питающей линии от 6 до 8 кВ линий пунктов повышения напряжения;

контактной сети переменного тока 25 кВ и 2х25 кВ;

устройств станций стыкования электрической тяги постоянного  
и переменного тока;

ВЛ всех напряжений, расположенных на опорных и поддерживающих конструкциях контактной сети и отдельно стоящих опорах, в том числе ВЛ  
с защитным или изолирующим покрытием, трансформаторных подстанций, подключенных к указанным ВЛ;

кабельных линий (вставок), относящихся к перечисленным выше линиям электропередачи, линии дистанционного управления;

волноводов, волоконно-оптических линий передачи, подвешенных на опорах контактной сети и на отдельно стоящих опорах обходов, проводов защиты контактной сети при различных способах заземления опор;

проводов электрорепеллентных защит;

устройств наружного освещения, находящихся на опорах контактной сети, жестких поперечинах, высокомачтовых осветительных установок.

1.3. Настоящие Правила и Инструкцию по безопасности для электромонтеров контактной сети обязан знать и выполнять требования административно-технический персонал хозяйства электрификации и электроснабжения, организующий работу, руководящий техническим обслуживанием, ремонтом контактной сети, ВЛ и связанного с ней оборудования (далее – специальные электроустановки), их испытаниями, а также электротехнический персонал организаций, выполняющий работу по капитальному ремонту и реконструкции специальных электроустановок хозяйства электрификации и электроснабжения.

Проверка знаний требований настоящих Правил и Инструкции по безопасности для электромонтеров контактной сети руководителями хозяйства электрификации и электроснабжения проводится в соответствии с учетом их должностных обязанностей и характера производственной деятельности.

Для электротехнического персонала хозяйства электрификации и электроснабжения в зависимости от группы по электробезопасности и должностных обязанностей объем необходимых знаний требований настоящих Правил должен быть определен распорядительным документом по дистанции электроснабжения.

1.4. Работы в действующих электроустановках, указанных в пункте 1.2, в том числе и при ликвидации повреждений, должны выполняться в соответствии с настоящими Правилами.

1.5. Ввод электроустановок в число действующих и вывод должен оформляться приказом начальника дистанции электроснабжения.

1.6. Ремонтные работы и работы по реконструкции контактной сети должны выполняться по картам технологических процессов. При отсутствии карты технологического процесса работу следует выполнять по проекту производства работ (ППР), разработанному начальником (старшим электромехаником) района контактной сети, и утвержденному заместителем начальника дистанции электроснабжения по контактной сети. Для выполнения работ в опасном месте должна быть разработана карта технологического процесса подготовки места работы в опасном месте. Технологические карты должны быть в районе контактной сети, техническом отделе дистанции электроснабжения и у энергодиспетчера. Допускается хранение данных документов в электронном виде.

В наряде-допуске должен указываться номер карты технологического процесса или ППР.

1.7. В дирекциях по энергообеспечению в зависимости от местных условий могут предусматриваться дополнительные меры безопасности, не противоречащие настоящим Правилам. Эти меры безопасности должны быть внесены в соответствующие инструкции по охране труда и доведены до сведения причастных работников.

1.8. Электроустановки, указанные в пункте 1.2 настоящих Правил, должны находиться в технически исправном состоянии, обеспечивающем безопасные условия труда.

1.9. В дистанциях электроснабжения должен осуществляться контроль за соблюдением настоящих Правил.

В Правилах приняты сокращения, приведенные в таблице 1.

Таблица 1

**Сокращения, принятые в Правилах**

| Сокращение | Определение |
| --- | --- |
| АТП | Автотрансформаторный пункт питания |
| ВЛ АБ | Воздушная линия электроснабжения автоблокировки |
| ВЛ | Воздушные линии всех напряжений (в том числе линий ДПР), расположенные на поддерживающих конструкциях контактной сети и отдельно стоящих опорах |
| АРМ ЭЧЦ | Автоматическое рабочее место энергодиспетчера |
| ВЛ ПЭ | Воздушная линия продольного электроснабжения нетяговых железнодорожных потребителейи резервного электропитания устройств СЦБ |
| ВОК | Волоконно-оптический кабель |
| ВОЛП ЖТ | Волоконно-оптическая линия передачи железнодорожного транспорта |
| ДПР | Воздушная линия продольного электроснабжения напряжением 27,5 кВ (два провода - рельс) на электрифицированных участках переменного тока |
| ДТ | Дроссель-трансформатор |
| ДЦУП | Дорожный центр управления перевозками |
| ЗРУ | Закрытое распределительное устройство |
| КВЛ | Кабельно-воздушная линия |
| КЛ | Кабельная линия |
| КТП, КТПО | Комплектная трансформаторная подстанция однофазная или трехфазная, подключаемая к ВЛ напряжением 6 кВ; 10 кВ; 27,5 кВ или 35 кВ |
| КТПОС | Комплектная трансформаторная подстанция однофазная специальная |
| КТП-П | Комплектная трансформаторная подстанция подъемно-опускная |
| ОРУ | Открытое распределительное устройство |
| ППР | Проект производства работ |
| ППС КП | Пункт параллельного соединения контактных подвесок |
| ПСКС | Пост секционирования контактной сети |
| ПС | Подъемные сооружения |
| ПУЭ | Правила устройства электроустановок |
| ПТЭЭП | Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей |
| РУ | Распределительное устройство |
| СИЗ | Средства индивидуальной защиты |
| СЦБ | Сигнализация, централизация и блокировка |
| ТП | Трансформаторная подстанция |
| УЗС | Устройство защиты персонала от поражений наведенным напряжением при работе на контактной сети со снятием напряжения и заземлением |
| ЭМП | Электромонтажный поезд |
| ЭПС | Электроподвижной состав |
| ЭТЦ | Эксплуатационно-технологический цех регионального оператора |
| ЭЧЦ | Энергодиспетчер |

Таблица 2

**Термины и определения, применяемые в Правилах**

| Термин | Определение |
| --- | --- |
| Административно-технический персонал | Руководители и специалисты, на которых возложены обязанности по организации технического и оперативного обслуживания, проведения ремонтных, монтажных и наладочных работ в электроустановках. Указанный персонал при предоставлении ему установленным порядком прав оперативно-ремонтного или оперативного персонала производит выдачу нарядов-допусков, принимает непосредственное участие в оперативных переключениях и выполнении работ в электроустановках (руководители и специалисты дирекций по энергообеспечению, дистанций электроснабжения, лабораторий, начальники районов контактной сети), заместители указанных руководящих работников, старшие электромеханики, электромеханики районов контактной сети, старшие энергодиспетчеры и энергодиспетчеры, электромонтеры контактной сети c V группой по электробезопасности и стажем работы в должности не менее 3-х лет (бригадиры) |
| Работы на высоте | Работы, при выполнении которых существует риск падения работника с высоты 1,8 м и более, в том числе при осуществлении подъема и спуска с высоты 5 м и более, проведении работы на площадках, на расстоянии ближе 2 м от неогражденных перепадов по высоте более 1,8 м или на площадках, если высота защитного ограждения менее 1,1 м |
| Воздушный промежуток (изолирующее сопряжение) | Сопряжение смежных участков контактной сети с электрической изоляцией (токораздел). Изолирующее сопряжение выполняется так, что при проходе токоприемника электроподвижного состава сопрягаемые участки электрически соединяются |
| Волновод | Провод, подвешенный по опорам контактной сети или по самостоятельным опорам для обеспечения двусторонней радиосвязи машинистов локомотивов, водителей дрезин, машинистов самоходных путевых машин, мотовозов, автомотрис с дежурными по станциям и диспетчерами |
| Подъемные сооружения | Краны всех типов, краны-экскаваторы, тали, лебедки для подъема грузов и людей, на которые распространяются правила Ростехнадзора |
| Группа | Группа по электробезопасности персонала, обслуживающего электроустановки. Группу по электробезопасности в тексте Правил и таблиц следует рассматривать как «не менее указанной» |
| Действующие электроустановки | Электроустановки, находящиеся полностью или частично под напряжением, либо на которые может быть подано напряжение включением коммутационной аппаратуры, за счет электромагнитного влияния, или перекрытия изолирующих сопряжений анкерных участков контактной сети токоприемниками |
| Допуск к самостоятельной работе на контактной сети и ВЛ | Допуск к выполнению работы в качестве члена бригады работник с группой по электробезопасности не ниже III после стажировки и профессиональной подготовки, оформленный распоряжением по дистанции электроснабжения |
| Допускающий | Работник из числа оперативно-ремонтного персонала, производящий подготовку рабочих мест в части проверки отсутствия напряжения и наложения переносных заземлений, оценку достаточности принятых мер по их подготовке, инструктирующий ответственного руководителя, производителя работ, членов бригады и осуществляющий допуск к работе.  Если допускающий не совмещает обязанности производителя работ (ответственного руководителя), он совмещает обязанности члена бригады |
| Дополнительное электрозащитное средство | Изолирующее электрозащитное средство, которое само по себе не может при данном напряжении обеспечить защиту от поражения электрическим током, но дополняет основное средство защиты, а также служит для защиты от напряжения прикосновения и напряжения шага.  В электроустановках выше 1000 В: диэлектрические перчатки, диэлектрические боты, диэлектрические ковры и др.; в электроустановках до 1000 В: диэлектрические галоши, диэлектрические ковры изолирующие подставки; защитные комплекты от термического воздействия электрической дуги, наведенного напряжения |
| Дублирование | Управление электроустановкой или несение других функций на рабочем месте, исполняемые под наблюдением работника, ответственного за подготовку дублера |
| Защитное заземление | Заземление частей электроустановки с целью обеспечения электробезопасности |
| Знак безопасности | Знак, предназначенный для предупреждения человека о возможной опасности, запрещения или предписания определенных действий, а также для информации о расположении объектов, использование которых связано с исключением или снижением последствий воздействия опасных и (или) вредных производственных факторов |
| Зона наведенного напряжения | Зона вдоль контактной сети переменного тока или действующей воздушной линии в виде участка земли и воздушного пространства, ограниченная по обе стороны вертикальными плоскостями, отстоящими от контактной сети или оси воздушной линии на расстоянии менее:  75 м для контактной сети напряжением 25 кВ и 2×25 кВ;  100 м для ВЛ напряжением 110 кВ;  150 м для ВЛ напряжением 150 – 220 кВ. |
| Зона работы | Участок контактной сети, ВЛ (а также устройства, связанные с ними), ограниченный опорами, воздушными стрелками, секционными изоляторами, номера и наименования которых указаны в наряде-допуске или распоряжении |
| Изолирующий стык | Стыковое соединение рельсов железнодорожного пути, электрически изолирующее их друг от друга |
| Исполнитель | Член бригады с группой не ниже IV, выполняющий работу на высоте, с рабочей площадки автомотрисы, каретки изолирующей съемной вышки |
| Комбинированная работа | Работа со снятием напряжения и заземлением, при которой снятие напряжения обеспечивается отсоединением шунтов с врезанных в шлейфы разъединителя, разрядника изоляторов. Снятие шунтов выполняется под напряжением с изолирующих средств. |
| Контактная сеть | Совокупность проводов, конструкций и оборудования, обеспечивающих передачу электрической энергии от тяговых подстанций к токоприемнику электроподвижного состава |
| Место работы | Часть зоны работы с указанием конкретных номеров опор и оборудования, где исполнитель непосредственно выполняет работу |
| Наведенное напряжение | Напряжение более 25 В, которое сохраняется на отключенных проводах (тросах) ВЛ (в том числе контактной сети, ВЛ АБ, ПЭ, ДПР, ВЛ 0,4 кВ), КВЛ, воздушных участках КВЛ, которые проходят по всей длине или на отдельных участках вблизи действующей ВЛ или контактной сети электрифицированной железной дороги переменного тока при заземлении линии, в том числе контактной сети, по концам (в РУ) при наибольшем рабочем токе влияющих линий, в том числе контактной сети (при пересчете на наибольший рабочий ток влияющих линий или контактной сети) |
| Наряд-допуск (далее – наряд) | Письменное задание на производство работы, составленное на бланке установленной формы, определяющее содержание и зону (место) работы, условия ее выполнения, время начала и окончания, необходимые меры безопасности, состав бригады и работников, ответственных за безопасность выполнения работы |
| Нейтральная вставка | Участок контактной подвески между двумя воздушными промежутками (изолирующими сопряжениями), на котором нормально отсутствует напряжение. Нейтральная вставка выполняется так, что при прохождении токоприемников электроподвижного состава обеспечивается электрическая изоляция сопрягаемых участков |
| Нейтральные элементы (части) | Элементы (части) контактной сети, ВЛ и связанного с нею оборудования, расположенные между изоляторами и металлически не соединенные как с частями, находящимися под напряжением, так и с заземленными частями |
| Однотипные работы | Работы на контактной сети, ВЛ и связанном с нею оборудовании, выполняемые в одинаковых условиях |
| Опасное место | Электроустановка или часть ее, при техническом обслуживании которой для обеспечения безопасности персонала должны быть выполнены дополнительные меры безопасности |
| Оперативное управление электроустановками | Категория управления оборудованием и ВЛ, при которой энергодиспетчер выполняет по телеуправлению (ТУ) переключения коммутационных аппаратов при подготовке места работы, принимает меры против ошибочной подачи напряжения на место работы или по его приказу переключения дистанционно производит дежурный по станции, работник района контактной сети с правами оперативно-ремонтного персонала. Кроме того энергодиспетчер в нормальном режиме и при устранении повреждений оформляет распоряжение (приказ) производителю работ на проверку отсутствия напряжения, установку заземлений и инструктаж членов бригады по мерам безопасности, распределению обязанностей, технологии выполнения работы |
| Оперативный персонал | Персонал, осуществляющий оперативное управление электроустановками дистанции электроснабжения с правом изменения эксплуатационного состояния контактной сети, ВЛ, оборудования и устройств релейной защиты и автоматики (старшие энергодиспетчеры, энергодиспетчеры) |
| Оперативно-ремонтный персонал | Ремонтный персонал, специально обученный, прошедший проверку знаний, которому распорядительным документом по дистанции электроснабжения предоставлено по приказу энергодиспетчера непосредственного воздействия на изменение эксплуатационного состояния оборудования и устройств в зоне закрепленных за ним электроустановок |
| Основное электрозащитное средство | Изолирующее электрозащитное средство, изоляция которого длительно выдерживает рабочее напряжение электроустановки и которое позволяет работать на частях, находящихся под напряжением.  В электроустановках выше 1000 В: изолирующие штанги, изолирующие клещи, указатели напряжения; изолирующие съемные вышки; в электроустановках до 1000 В: изолирующие штанги, изолирующие клещи, указатели напряжения, диэлектрические перчатки, инструмент с изолирующими рукоятками |
| Ответственный руководитель работ | Работник из числа административно-технического персонала, назначаемый при выполнении сложных работ одной или несколькими бригадами, в том числе с использованием подъемных средств, установочного поезда |
| Отсасывающая линия (один из видов рабочего заземления) | Провода, присоединяемые к средним точкам дроссель-трансформаторов, обеспечивающие возвращение тягового тока из рельсов на тяговую подстанцию |
| Переносное заземление | Приспособление, состоящее из штанги, гибкого провода расчетного сечения с зажимами для присоединения к заземлителю (земле) и заземляемым токоведущим частям |
| Переносная шунтирующая штанга | Приспособление, состоящее из изолирующих рукояток, захватов за провод и гибкого медного провода для соединения разнопотенциальных элементов |
| Повторный допуск | Допуск на место работы, где уже ранее производилась работа по данному не закрытому наряду |
| Подготовка места (зоны) работы | Производство необходимых операций по переключению коммутационных аппаратов, принятие мер, препятствующих самопроизвольному или ошибочному их включению, вывешивание плакатов, проверка отсутствия напряжения, заземление и ограждение места работы, создание однопотенциальных условий для защиты персонала от поражения током рабочего и наведенного напряжений |
| Помощник исполнителя | Член бригады с группой не ниже III при выполнении работ со снятием напряжения и заземлением, и с группой не ниже IV при выполнении работ под напряжением, выполняющий работу на высоте совместно с исполнителем и по его команде |
| Производитель работ | Работник из числа электротехнического персонала, руководящий бригадой, которая работает по наряду или распоряжению. Отвечает за достаточность мер безопасности, предусмотренных нарядом-допуском, получение от энергодиспетчера разрешения на подготовку рабочего места и работу, подготовку рабочего места при совмещении обязанностей допускающего или участие в подготовке рабочего места совместно с допускающим, выполнение мероприятий в объеме должностных обязанностей в части безопасности движения поездов, целевой инструктаж членов бригады, применение исправных защитных средств, надзор за безопасным проведением работ. При выполнении работы по наряду, не принимает участие в работе |
| Профессиональная подготовка персонала | Обучение работников с отрывом от работы в технических школах, профессиональных технических училищах, учебных центрах, колледжах, техникумах, имеющих лицензию на право образовательной деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации |
| Прошивающие шлейфы | Шлейфы разъединителей и разрядников с другим потенциалом, проходящие через контактную подвеску или над ее несущим тросом на расстоянии менее 0,8 м |
| Разнопотенциальные элементы (части) | Элементы или части (в том числе заземленные) контактной сети, ВЛ и связанного с нею оборудования, не соединенные друг с другом металлическим соединением |
| Распоряжение | Задание на производство работы, определяющее ее содержание, место, время, меры безопасности (если они требуются), и работников, которым поручено ее выполнение с указанием группы по электробезопасности |
| Силовая опора | Опора с установленным на ней оборудованием |
| Создание однопотенциальных условий (частей) | Создание условий, когда на месте работы части контактной сети, ВЛ или связанное с ними оборудование, а также выполняющий на нем работу персонал находятся под одним и тем же потенциалом, что обеспечивается за счет электрического (металлического) соединения элементов (частей) электроустановки и монтажных приспособлений посредством установки заземляющих штанг, шунтирующих штанг, шунтирующих перемычек, включения разъединителей и т.п. |
| Специальный заземлитель | Заземлитель переносной, состоящий из цилиндрического стержня с витковой спиралью на конце, позволяющей погружать заземлитель в грунт на глубину не менее 1 м способом завинчивания без подручных средств с возможностью последующего извлечения. Предусмотрена возможность применения вместе с измерительными приборами |
| Страховочная привязь | Система, состоящая из наплечных и набедренных лямок, являющаяся обязательным средством для остановки падения |
| Страховочная система | Привязь с наплечными и набедренными лямками, предохранительным поясом, с двумя стропами. Может служить средством для удержания, позиционирования и остановки падения человека с высоты |
| Электрозащитные средства | Средства, предназначенные для обеспечения электробезопасности |
| Электроопасный элемент | Элемент (часть) контактной сети, ВЛ и связанного с нею оборудования, прикосновение к которому непосредственно или через токопроводящие предметы без использования средств защиты, а также приближение на расстояние менее допустимого представляет опасность поражения электрическим током |
| Электротехнический персонал | Административно-технический, оперативный, оперативно-ремонтный, ремонтный персонал, осуществляющий монтаж, наладку, техническое обслуживание, ремонт, управление режимом работы электроустановок, административно-технический персонал с правами оперативного, оперативно-ремонтного, ремонтного персонала |
| Электротехнологический персонал | Персонал производственных цехов и участков, осуществляющий эксплуатацию электротехнологических установок и имеющий группу по электробезопасности не ниже II, в своих правах и обязанностях приравнивается к электротехническому персоналу; в техническом отношении он подчиняется энергослужбе предприятия (сварщики, крановщики, машинисты автомотрис, дрезин и другие) |
| Электроустановки | Совокупность машин, аппаратов, оборудования и линий вместе с сооружениями и помещениями, в которых они установлены, предназначенных для производства, преобразования, трансформации, передачи и распределения электрической энергии (электростанции, тяговые и трансформаторные подстанции, контактные сети, воздушные и кабельные линии электропередачи, сети освещения, автотрансформаторные пункты питания, посты секционирования, пункты параллельного соединения и пункты группировки переключателей контактной сети, пункты подготовки пассажирских поездов с электроотоплением и др.) |

# Общие положения

## Требования к персоналу

## Работники, принимаемые в дистанциях электроснабжения для выполнения работ в электроустановках, должны иметь профессиональную подготовку, соответствующую характеру работы. При отсутствии профессиональной подготовки такие работники с основным общим образованием и со средним полным образованием должны пройти в специализированных центрах подготовки персонала (организации, имеющей лицензию), обучение в объеме не менее 72 часов.

Работники, непосредственно обслуживающие действующие электроустановки и имеющие группу по электробезопасности II – V ([приложение № 1](#_Приложение_№1)), должны:

по состоянию здоровья соответствовать установленным требованиям, предъявляемым к работникам, связанным с обслуживанием действующих электроустановок, движением поездов, безопасностью при работе на железнодорожных путях и с работой на высоте. Состояние здоровья должно быть подтверждено медицинским освидетельствованием при принятии на работу и затем периодически в установленные сроки;

пройти в установленном порядке обучение, инструктажи, знать безопасные методы работы, настоящие Правила, Инструкцию по безопасности для электромонтеров контактной сети, другие нормативные документы   
ОАО «РЖД»;

пройти стажировку, проверку знаний с присвоением соответствующей группы, дублирование (при предоставлении впервые прав оперативно-ремонтного персонала);

отчетливо представлять опасность воздействия на организм человека электрического тока, особенности выполнения работ в зоне наведенного напряжения, знать приемы освобождения пострадавших от действия электрического тока с учетом специфики обслуживаемых (эксплуатируемых) электроустановок и уметь практически оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях.

* + 1. Работники, не достигшие 18-летнего возраста, не могут быть допущены к самостоятельной работе в качестве электромонтеров.
    2. Практикантам начальных профессиональных учебных заведений, высших учебных заведений и техникумов при наличии II группы по электробезопасности разрешается пребывание в работающей бригаде под постоянным надзором опытного и квалифицированного работника с группой по электробезопасности IV (далее – группой).
    3. Порядок производства работ командированным персоналом определен требованиями, изложенными [в приложении](#_Приложение_№_3) № 2.

## Подготовка персонала

* + 1. До назначения на самостоятельную работу или при переводе на другую работу (должность), связанную с обслуживанием указанных в пункте 1.2 настоящих Правил электроустановок, а также при перерыве в работе в качестве электротехнического персонала более 1 года работники обязаны пройти стажировку на рабочем месте (производственное обучение).

Для этого в дистанции электроснабжения работнику должны быть предоставлены возможность и достаточный срок для приобретения теоретических знаний, практических навыков, ознакомления с устройствами электроснабжения, схемами электропитания и секционирования контактной сети, ВЛ и связанного с нею оборудования, изучения производственных инструкций и инструкций по охране труда.

Порядок обучения персонала по электробезопасности должен соответствовать Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП), нормативным документам ОАО «РЖД» по подготовке персонала и проверке знаний.

Профессиональная подготовка персонала должна производиться   
в технических школах, профессиональных технических училищах, учебных центрах, колледжах, техникумах с отрывом от работы.

Во время стажировки (производственного обучения) работник должен изучить Инструкцию по безопасности для электромонтеров контактной сети, настоящие Правила, Правила содержания контактной сети, питающих линий, отсасывающих линий, шунтирующих линий и линий электропередачи, Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, Правила электробезопасности для работников ОАО «РЖД» при обслуживании устройств и сооружений контактной сети и линий электропередачи, инструкции по охране труда, инструкции о мерах пожарной безопасности и другие нормативные документы в объеме в зависимости от выполняемой работы и занимаемой должности. Для отработки практических навыков в программу стажировки должны быть включены работа на полигоне (без подъема на высоту 1,8 м) на недействующем оборудовании, на макетах.

Программа стажировки работника с указанием необходимых разделов правил и инструкций разрабатывается руководителем района контактной сети и, после согласования со специалистом по охране труда, должна быть утверждена заместителем ответственного за электрохозяйство дистанции электроснабжения по отрасли.

Программа стажировки должна быть разработана в дистанции электроснабжения для каждой профессии и должности (электромонтер контактной сети, электромеханик, старший электромеханик, машинист автомотрисы, помощник машиниста и др.).

* + 1. Работник на время стажировки, в том числе при получении права работать под напряжением, под наведенным напряжением, а электротехнический персонал, впервые получающий права оперативно-ремонтного персонала, допускающего на время стажировки, дублирования, приказом по дистанции электроснабжения должен быть закреплен за опытным работником с группой не ниже IV и стажем работы не менее 2-х лет по обслуживанию устройств контактной сети, в том числе со стажем работы на высоте не менее 1 года – ответственным за проведение стажировки, дублирования. При назначении электромонтера на должность электромеханика, старшего электромеханика на время стажировки работник должен быть закреплен за начальником района контактной сети с группой V и стажем работы не менее 2-х лет.

В приказе указывается календарный срок стажировки. Продолжительность стажировки устанавливается индивидуально в зависимости от уровня профессионального образования, опыта работы, должности обучаемого. Продолжительность стажировки должна быть от 2 до 14 смен. К одному руководителю стажировки может быть прикреплено не более 1 человека. Проведение стажировки не требуется при понижении в должности, при переводе на вышестоящую должность лица, в процессе работы замещающего и уже имеющего права вышестоящего лица.

* + 1. После приема на работу в процессе стажировки до проверки знаний и присвоения группы II работник не может быть включен в состав бригады при выполнении работы по наряду, распоряжению.

Для приобретения практических навыков работник с группой II и правами ремонтного персонала на все время работы до присвоения группы III должен быть закреплен приказом по дистанции электроснабжения в соответствии с требованием пункта 2.2.2 настоящих Правил за опытным работником. В состав бригады обучаемый может быть включен вместе с обучающим его работником.

Порядок прохождения стажировки (разработка программы, оформление приказа, заполнение личной карточки и т.д.) должен быть установлен распорядительным документом по дистанции электроснабжения и соответствовать Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей, нормативным документам ОАО «РЖД» по подготовке персонала и проверке знаний.

Для приобретения практических навыков выполнения работы на контактной сети под напряжением работник с IV группой, которому в соответствии с решением комиссии при проведении проверки знаний впервые предоставляется право работы под напряжением, должен пройти обучение практическим навыкам выполнения работы (стажировку) под руководством работника с V группой, назначенного приказом по дистанции электроснабжения. Программа должна быть разработана начальником цеха и утверждена заместителем начальника дистанции электроснабжения по контактной сети. Программа должна включать выполнение работ с изоляцией человека от земли (с изолирующей съемной вышки, лестницы ЛИН-7), с изоляцией человека от токоведущих частей (использование изолирующих оперативных штанг), выполнение технических мер по созданию однопотенциальных условий на месте работы (установке шунтирующих штанг, шунтирующих перемычек, проверке наличия одного рода тока по секциям на станциях стыкования), противоаварийную тренировку. По окончании обучения на основании докладной от начальника цеха работнику с IV группой распоряжением по дистанции электроснабжения может быть предоставлено право работы под напряжением на контактной сети.

Профессиональная подготовка персонала выполнению работ на высоте должна проводиться в учебных центрах ОАО «РЖД» или в специализированных учебных центрах с отрывом от работы.

По окончании обучения работники до начала выполнения работ   
на высоте должны пройти стажировку. Целью стажировки является приобретение практических навыков непосредственно на рабочем месте. Программу стажировки разрабатывает начальник (старший электромеханик, электромеханик) района контактной сети в зависимости от выполняемых работ, утверждает руководитель дистанции электроснабжения. Продолжительность стажировки – не менее 2-х рабочих дней. Руководителем стажировки должен быть работник, имеющий практический опыт работы на высоте не менее 1 года.

* + 1. Порядок подготовки оперативного и оперативно-ремонтного персонала должен предусматривать дублирование.

Решением комиссии при проверке знаний на III группу электротехнический персонал района контактной сети может быть отнесен к оперативно-ремонтному персоналу, для чего ему должна быть установлена продолжительность дублирования от 2 до 12 рабочих смен в зависимости от уровня профессиональной подготовки, стажа и опыта работы. Работник, проходящий дублирование, должен быть закреплен за опытным работником с группой IV и стажем работы по обслуживанию контактной сети не менее   
2-х лет. Работнику с III группой после дублирования может быть предоставлено право переключений коммутационных аппаратов в установках до 1000 В (рубильников, автоматов, изъятия предохранителей), проверки отсутствия напряжения и установки заземлений под надзором допускающего (производителя работ) на контактной сети и ВЛ.

Программа дублирования работника разрабатывается руководителем района контактной сети и, после согласования со специалистом по охране труда, должна быть утверждена заместителем ответственного за электрохозяйство дистанции электроснабжения по отрасли.

В процессе дублирования обучаемый может производить под надзором обучающего проверку отсутствия напряжения и установку заземлений, работник с IV группой под надзором обучающего – переключение разъединителей на контактной сети и ВЛ, выполнять обязанности допускающего.

Ответственность за правильность действий обучаемого и соблюдение им требований безопасности несут как сам обучаемый, так и обучающий его работник.

Персонал во время дублирования должен принимать участие в противоаварийных и противопожарных тренировках с оценкой результатов по зачетной системе и оформлением в соответствующем журнале. Количество тренировок и их тематика должны быть определены программой дублирования. В программу дублирования должны быть включены противоаварийные тренировки по порядку переключения разъединителей с ручным и дистанционным управлением на контактной сети, ДПР, ВЛ АБ, ПЭ, порядок проверки отсутствия напряжения, установки и снятия заземлений с проводов контактной сети, ДПР, ВЛ АБ, ПЭ с учетом особенностей, обусловленных наличием наведенного напряжения на участках переменного тока, отработке обязанностей допускающего с оформлением в наряде.

Перечень работ, в которых принял участие обучаемый во время дублирования, должен быть отражен в Журнале инструктажа на рабочем месте.

На основании докладной начальника цеха об успешном прохождении дублирования и противоаварийной, противопожарной тренировок осуществляется допуск к самостоятельной работе в качестве оперативно-ремонтного персонала, который должен быть оформлен приказом по дистанции электроснабжения. Решением комиссии при проверке знаний на IV группу оперативно-ремонтному персоналу после дублирования может быть предоставлено право переключения разъединителей на контактной сети и ВЛ, право быть допускающим.

Если за время дублирования работник не приобрел достаточных производственных навыков или получил неудовлетворительную оценку по результатам противоаварийной тренировки, допускается продление его дублирования на срок от 2 до 12 рабочих смен, и дополнительное проведение контрольных противоаварийных тренировок. Продление дублирования оформляется приказом по дистанции электроснабжения.

Отрицательный результат при повторном дублировании свидетельствует о том, что работник профессионально не пригоден к оперативной работе, переключениям, участию в подготовке места работы. Приказом по дистанции электроснабжения профессиональная подготовка работника в качестве оперативно-ремонтного персонала прекращается и он допускается к работе   
в электроустановках в качестве ремонтного персонала с группой   
по электробезопасности не выше III.

* + 1. Проверка знаний настоящих Правил, производственных   
       и должностных инструкций, иных нормативных документов (правил   
       и инструкций по устройству электроустановок, по технической эксплуатации электроустановок, а также применению защитных средств) должна производиться:

первичная – для работников, поступивших на работу, связанную с обслуживанием электроустановок или при перерыве в проверке знаний более   
3-х лет;

периодическая (очередная и внеочередная) – в сроки, установленные пунктом 2.2.6 настоящих Правил.

Требования, установленные для электротехнического персонала, являются обязательными и для электротехнологического персонала.

* + 1. Периодическая очередная проверка должна проводиться в сроки:

для электротехнического персонала, непосредственно обслуживающего контактную сеть, ВЛ и связанное с ними оборудование, выполняющего электромонтажные ремонтные работы, для персонала, оформляющего распоряжения, наряды, электротехнологического персонала, ответственных за электрохозяйство и лиц, их заменяющих, выдающих разрешение на подготовку рабочих мест и на допуск – 1 раз в год;

для руководителей и специалистов, не относящихся к перечисленному выше персоналу – 1 раз в 3 года.

Время следующей проверки устанавливается в соответствии с датой последней проверки знаний.

Внеочередная проверка знаний проводится:

при вводе в действие новых Правил и инструкций;

при назначении или переводе на другую работу;

при повышении группы;

при предоставлении прав проведения специальных работ, дополнительных прав;

при перерыве в работе по занимаемой должности более 6 месяцев;

при установке нового оборудования, реконструкции или изменении главных электрических и технологических схем;

при нарушении требований правил, инструкций и других нормативных документов;

после изъятия талонов-предупреждений;

по требованию ответственного за электрохозяйство или органов Ростехнадзора;

по заключению комиссии, расследовавшей несчастный случай.

Внеочередная проверка знаний, проводимая при нарушении требований правил, инструкций, после изъятия талонов-предупреждений, при предоставлении дополнительных прав, по требованию органов Ростехнадзора, ответственного за электрохозяйство не отменяет сроков очередной проверки знаний по графику.

Изменения и дополнения в действующие Правила, Инструкции, технические указания по вопросам безопасности труда доводятся до сведения работников с оформлением внепланового инструктажа в журнале инструктажей.

* + 1. Работнику, получившему при очередной проверке знаний неудовлетворительную оценку, комиссия назначает повторную проверку в срок не ранее, чем через 2 недели и не позднее 1 месяца со дня последней проверки. Срок действия удостоверения при этом автоматически продлевается до срока второй проверки, назначенного комиссией, если не оформлено в журнале проверки знаний заключение комиссии о временном отстранении работника от работы в электроустановке или о снижении ему группы. Если срок проверки знаний приходится на время отпуска или болезни, работник может быть допущен к выполнению работ в электроустановке только после проведения проверки знаний.

Работники, показавшие неудовлетворительные знания при 2-й проверке, допускается к обслуживанию электроустановок только после прохождения обучения в специализированном центре подготовки персонала и повторной проверки знаний настоящих Правил, производственных и должностных инструкций, иных нормативных документов в комиссии дистанции электроснабжения.

* + 1. Первичная и периодическая (очередная и внеочередная) проверка знаний персонала по электробезопасности проводятся комиссией дистанции электроснабжения.

При перерыве в работе по обслуживанию устройств, перечисленных в пункте 1.2, менее 3-х лет работнику, имеющему опыт работы на контактной сети и группу по электробезопасности, при проверке знаний может быть подтверждена после прохождения стажировки его группа при наличии удостоверения о проверке знаний или выписки из Журнала проверки знаний.

* + 1. Состав комиссий по проверке знаний норм и правил работы   
       в электроустановках определяется [приложением № 3](#_Приложение_№4) Правил. Комиссия   
       по проверке знаний назначается приказом по дистанции электроснабжения   
       и должна состоять не менее, чем из 5 человек, имеющих группу   
       по электробезопасности, в том числе специалист по охране труда с группой IV по электробезопасности с правом инспектирования электроустановок. Распорядительным документом в дистанции электроснабжения должны быть назначены лица, ответственные за организацию и безопасное проведение работ на высоте: заместитель начальника дистанции электроснабжения по контактной сети – в целом по дистанции электроснабжения, начальники районов контактной сети (старшие электромеханики) – по своему линейному подразделению.

Председатель комиссии с группой V – ответственный за электрохозяйство (главный инженер), заместитель председателя – заместитель начальника дистанции электроснабжения по контактной сети, который должен быть аттестован как лицо, замещающее ответственного за электрохозяйство и лицо, ответственное за организацию и безопасное проведение работ на высоте.

Проверка знаний проводится по утвержденному начальником дистанции электроснабжения графику, в линейном подразделении работники должны быть ознакомлены с графиком под роспись. График должен быть вывешен в уголке по охране труда района контактной сети.

Для каждой профессии и должности (электромонтер контактной сети, электромеханик, старший электромеханик, начальник района контактной сети, машинист автомотрисы, помощник машиниста автомотрисы), а также в зависимости от должностных обязанностей по выполняемой работе, для каждой группы по электробезопасности должны быть перечислены в распорядительном документе по дистанции электроснабжения нормативные документы, в знании которых подлежат проверке работники, и определен объем проверки знаний.

* + 1. Проверка знаний каждого работника должна производиться индивидуально. Разрешается использование компьютерной техники для всех видов проверки знаний, кроме первичной, при этом запись в Журнале проверки знаний правил работы в электроустановках (далее – журнал), не отменяется. Результаты проверки знаний фиксируются в журнале с указанием оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и завершаются подписями председателя, членов комиссии с указанием должности, фамилии и инициалов.

Работнику выдается удостоверение о проверке знаний правил работы в электроустановках (далее – удостоверение) и талон-предупреждение № 1, который может быть изъят административно-техническим персоналом за нарушение требований охраны труда и электробезопасности ([приложение](#_Приложение_№_5) № 4). Проверку знаний после изъятия талонов-предупреждения и выдачи очередного талона производят в 2-недельный срок в объеме нарушенных разделов Правил или Инструкции.

Если проверка знаний нескольких работников проводилась в один день и состав комиссии не менялся, то члены комиссии могут расписаться в журнале один раз после окончания работы комиссии, при этом должно быть указано прописью общее число работников, у которых проведена проверка знаний.

* + 1. Работники, обладающие правом проведения специальных работ, должны иметь об этом запись в удостоверении о проверке знаний правил работы в электроустановках.

Под специальными работами следует понимать:

работы, выполняемые на высоте 5 м и более;

работы под напряжением;

работы под наведенным напряжением;

испытание оборудования повышенным напряжением;

механические и электрические испытания защитных средств и монтажных приспособлений;

ведение оперативных переговоров;

ограждение места работы;

производство переключений;

валка леса;

электрогазосварочные работы.

Перечень специальных работ может быть дополнен указанием работодателя с учетом местных условий.

В заключении комиссии по результатам проверки знаний каждого работника указывают:

оценку знаний;

присвоенную группу по электробезопасности;

напряжение электроустановки (до или выше 1000 В);

границы обслуживания;

категория персонала, в качестве которого он может работать (оперативный, ремонтный, оперативно-ремонтный или административно-технический);

предоставляемые работнику права: выдачи нарядов, распоряжений, быть ответственным руководителем, допускающим, производителем работ, наблюдающим, единоличного осмотра электроустановок, проведения оперативных переключений, переговоров и т.д.;

специальные работы, к выполнению которых допускается работник.

Комиссия по проверке знаний перед допуском к самостоятельной работе в качестве оперативного или оперативно-ремонтного персонала устанавливает срок дублирования в зависимости от уровня подготовленности работника в соответствии с пунктами 2.2.2 и 2.2.4 настоящих Правил.

На основании заключения комиссии начальник дистанции электроснабжения своим приказом назначает лиц, имеющих право выдачи нарядов, распоряжений, быть ответственными руководителями, производителями работ, допускающими и наблюдающими, выполнения специальных работ, производства оперативных переключений с указанием зоны действия предоставленных персоналу прав.

* + 1. Административно-технический персонал дистанции электроснабжения должен пройти также проверку знаний трудового законодательства Российской Федерации по кругу своих должностных обязанностей в соответствии с требованиями по оценке знаний, изложенными в пункте 2.2.11 настоящих Правил.

## Обязанности административно-технического персонала

* + 1. Начальники дирекций по энергообеспечению, их заместители и главные инженеры, ведущие специалисты (специалисты) по охране труда в соответствии с должностными обязанностями, обязаны организовать и контролировать:

содержание электроустановок в состоянии, обеспечивающем техническое и оперативное безопасное обслуживание, проведение ремонтных работ, модернизацию, внедрение новой техники, технологии и современных средств, повышающих безопасность труда;

проведение работы по улучшению состояния охраны труда и предупреждению травматизма, соблюдению всех требований норм, настоящих Правил, Инструкции по безопасности для электромонтеров контактной сети и нормативных правовых актов Российской Федерации по вопросам охраны труда и трудового законодательства;

обучение, проверку знаний по охране труда, повышение квалификации персонала;

работу со схемами, своевременность предоставления выверенных схем в дирекцию по энергообеспечению;

проведение в подразделениях Дня охраны труда.

## Начальники дистанций электроснабжения, их заместители и главные инженеры обязаны:

обеспечивать своевременную выдачу по установленным нормам специальной одежды (далее – спецодежда), специальной обуви (далее – спецобувь), специальных термостойких комплектов, индивидуальных защитных комплектов от поражения электрическим током наведенного напряжения, сигнальных принадлежностей, средств защиты и монтажных приспособлений, а также плакатов и знаков безопасности ([приложение № 5](#_Приложение_№6) к Правилам);

организовать и контролировать прохождение медицинских осмотров;

отстранять от работы (не допускать к работе) в случаях и порядке, установленными статьей 76 Трудового кодекса Российской Федерации;

проводить расследование и учет несчастных случаев;

утверждать ежегодно на основании результатов проверки знаний поименный список работников, которые могут выдавать наряды, отдавать распоряжения, быть производителями работ, ответственными руководителями работ, допускающими, производить переключения коммутационных аппаратов, выполнять единоличный осмотр электроустановок, работать под напряжением, под наведенным напряжением, на высоте, ограждать место работы (сигналист), производить испытания оборудования повышенным напряжением, механические и электрические испытания защитных средств и монтажных приспособлений, вести оперативные переговоры, выполнять специальные работы;

возглавлять комиссии по выявлению опасных мест и принимать меры к их ликвидации;

осуществлять контроль за соблюдением требований безопасности работающими;

организовать и принимать участие в работе по проверке исполненных нарядов;

организовать обучение, проверку знаний по охране труда, повышение квалификации электротехнического, электротехнологического персонала, в том числе руководителей районов контактной сети, энергодиспетчеров, старших энергодиспетчеров;

организовать обучение, проверку знаний безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте аттестационной комиссией, возглавляемой ответственным за безопасное проведение работ на высоте, оформление протоколом указаннойпроверки знаний, повышение квалификации персонала;

участвовать в проведении Дня охраны труда;

обеспечить работу со схемами, своевременность выверки и переутверждения.

* + 1. Заместитель начальника дистанции электроснабжения, ответственный за безопасную организацию и проведение работ на высоте, обязан организовать обучение работников безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте в организации, имеющей лицензию на обучение персонала:

допускаемого к работам на высоте впервые;

переводимого с других работ, если указанные работники ранее не проходили соответствующего обучения;

имеющего перерыв в работе на высоте более одного года.

После обучения безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте, он должен организовать проверку знаний.

Программу стажировки по отработке практических навыков выполнения работ на высоте должен разработать руководитель района контактной сети, утвердить – заместитель начальника дистанции электроснабжения по контактной сети.

* + 1. Ведущие специалисты (специалисты) по охране труда дистанции электроснабжения обязаны:

проводить вводный инструктаж;

разрабатывать и представлять на рассмотрение руководителей дистанции мероприятия по улучшению состояния охраны труда и предупреждению травматизма;

принимать участие в качестве члена комиссии при проверке знаний правил работы в электроустановках, осуществлять контроль за своевременной сдачей экзаменов;

контролировать обеспечение работников спецодеждой, спецобувью и средствами защиты, сигнальными принадлежностями, а также плакатами и знаками безопасности;

разрабатывать графики ежеквартальных проверок состояния охраны труда в линейных подразделениях руководителями дистанции, оперативного контроля за соблюдением требований безопасности работающими бригадами, осуществлять контроль за их выполнением;

принимать участие в проведении ежеквартальных проверок состояния охраны труда в линейных подразделениях, в проверках работающих бригад;

разрабатывать графики разработки и пересмотра инструкций по охране труда, принимать участие в данной работе;

вести учет и составлять документы по несчастным случаям, контролировать выполнение мероприятий по предотвращению подобных случаев;

изымать талоны-предупреждения при выявлении нарушений при проведении проверок, вести учет изъятых и выданных талонов-предупреждений;

готовить проект приказа на создание комиссий по выявлению опасных мест, контролировать полноту охвата электроустановок линейных подразделений комиссиями, контролировать предоставление отраслевыми инженерами перечней опасных мест, контролировать выверку карт опасных мест, их пересмотр;

разрабатывать графики выезда ИТР и руководителей на Дни охраны труда и принимать участие в их проведении, осуществлять контроль за их проведением;

проводить анализ состояния охраны труда и производственного травматизма, результатов проверки исполненных нарядов, проверок работающих бригад, выполнения мероприятий по улучшению состояния охраны труда и других мероприятий;

подготавливать к утверждению список лиц, которым предоставляются права в соответствии с пунктом 2.2.11 настоящих Правил.

Обязанности инженера по контактной сети по вопросам охраны труда должны быть отражены в должностной инструкции. При этом он должен:

принимать участие в работе комиссии по выявлению опасных мест, составлять сводные перечни опасных мест;

составлять и ежегодно переутверждать перечни мест повышенного внимания на основании данных путеизмерителя;

принимать участие в работе комиссии по приемке оборудования, на котором разрешены комбинированные работы, оформлять акты, составлять и ежегодно переутверждать перечни данного оборудования;

осуществлять контроль за состоянием контуров заземления силовых опор. Ежегодно составлять перечень опор с сопротивлением контура заземления выше нормы;

подготавливать предложения для включения в план ликвидации опасных мест;

контролировать достоверность, внесение изменений в схемы питания и секционирования контактной сети, ВЛ АБ, ПЭ, ДПР, планы контактной сети, наличие на схемах знаков опасных мест;

принимать участие в проверке исполненных нарядов, анализе выявленных замечаний;

контролировать соблюдение требований безопасности в работающих бригадах с предоставлением сведений о результатах проверки специалисту по охране труда.

## Начальники, старшие электромеханики, электромеханики районов контактной сети, старшие энергодиспетчеры и лица, их замещающие, по кругу своих обязанностей должны:

выполнять требования настоящих Правил и инструкций, других нормативных документов, отвечать за состояние безопасности и производственной санитарии в своем районе контактной сети, подразделении;

проводить обучение, стажировку, дублирование, инструктаж персонала, не допускать к работе в действующей электроустановке работников с истекшим сроком проверки знаний, прохождения медосвидетельствования;

обеспечивать совместно с начальником дистанции электроснабжения, его заместителями и главным инженером, ведущими специалистами (специалистами) по охране труда работников исправными и испытанными средствами защиты и монтажными приспособлениями, сигнальными принадлежностями, спецодеждой и спецобувью. Как лица, ответственные за организацию и безопасное проведение работ на высоте в районах контактной сети, осуществлять периодическую проверку средств защиты, в том числе от падения с высоты, проверку индивидуальных защитных комплектов ЭП-4(0) с фиксированием результатов в Журнале учёта и содержания средств защиты;

своевременно вносить изменения в схемы, отвечать за их достоверность;

систематически проверять исправное состояние средств защиты и монтажных приспособлений, в том числе аварийно-восстановительных средств, следить за своевременной заменой неисправных;

проводить внеплановый инструктаж персоналу при выдаче ему комплектов для защиты от термических рисков электрической дуги и комплектов для защиты от наведенного напряжения по правилам его эксплуатации. Осуществлять контроль за правильным использованием указанной спецодежды, в том числе проводить периодический контроль технического состояния каждого комплекта для защиты от наведенного напряжения;

не допускать к работе подчиненных работников без предусмотренных средств защиты, специальных комплектов для защиты от термических рисков электрической дуги и комплектов для защиты от наведенного напряжения, в том числе с истекшим сроком носки;

организовывать выполнение работ в опасных местах только с соблюдением мер безопасности, изложенных в карточках опасных мест ([приложение № 6](#_Приложение_№_6) к настоящим Правилам);

организовывать разработку и последующее утверждение руководителем дистанции электроснабжения проекта производства работ (ППР) на работы при отсутствии карты технологического процесса и сложных работ (по перечню, установленному руководителем дистанции электроснабжения);

контролировать лично выполнение требований безопасности в бригадах;

разрабатывать и представлять на утверждение в дистанцию электроснабжения инструкции по охране труда по профессиям и видам работ.

Взаимодействие, перечень вопросов по безопасной эксплуатации и техническому содержанию электроустановок, распределение обязанностей между ответственными за электрохозяйство, специалистами дирекций по энергообеспечению, дистанций электроснабжения, линейных подразделений должны быть отражены в должностных инструкциях, приказах о распределении обязанностей.

Обязанности электромонтеров, в том числе имеющих право быть производителями работ, изложены в Инструкции по безопасности для электромонтеров контактной сети.

## Обязанности работников, ответственных за безопасность при выполнении работ

## Ответственными за безопасность при выполнении работ являются:

работник, выдающий наряд или отдающий распоряжение на производство работ;

диспетчерский персонал (энергодиспетчер), выполняющий при подготовке места работы переключения коммутационных аппаратов и принимающий меры против ошибочной подачи напряжения на место работы, выдающий разрешение (приказ) на дальнейшую подготовку рабочего места и на допуск к работе;

ответственный руководитель работ;

допускающий;

производитель работ;

наблюдающий;

члены бригады.

* + 1. Выдающий наряд, распоряжение определяет необходимость и возможность безопасного выполнения работы и отвечает:

за достаточность и правильность предусмотренных мер, обеспечивающих безопасность выполнения работ, в том числе мер, обеспечивающих безопасность работников при производстве работ на высоте, качественный и количественный состав бригады, квалификацию производителя работ, ответственного руководителя работ, допускающего, наблюдающего, членов бригады, наличие у членов бригады соответствующих групп и допуска к работам на высоте, границу зоны, места работы и условия ее выполнения, достаточность переключений коммутационных аппаратов, за количество и место установки заземляющих штанг, а также дополнительные меры, направленные на обеспечение безопасности работ;

за проведение целевого инструктажа (далее – инструктаж) ответственного руководителя работ, производителя работ, допускающего.

При выполнении работ в опасном месте – дополнительно, за проведение целевого инструктажа всем членам бригады;

за организацию контроля выполнения указанных в наряде мер безопасности, проверку исполненных нарядов-допусков;

хранение и учет нарядов.

* + 1. Выдающий разрешение (приказ) на подготовку места работы энергодиспетчер должен:

проверить правильность выписанного наряда на производство работы на контактной сети, ВЛ и оборудовании, находящемся в его управлении, соответствие мер по отключению коммутационных аппаратов и заземлению оборудования с учетом фактической схемы электроустановок;

убедиться что работники, назначенные ответственным руководителем работ, допускающим, производителем работ, наблюдающим имеют эти права и допуск к специальным работам, их группы и группы членов бригады соответствуют выполняемой работе;

проверить по перечню опасных мест и схеме с нанесенными на ней значками, что в зоне работы отсутствуют опасные места, если таковые   
имеются – убедиться в наличии в наряде дополнительных мер безопасности при выполнении работы в опасном месте;

проверить, что в графе дополнительные меры безопасности наряда указаны пути и стрелки, которые должны быть закрыты для движения всех или электроподвижного состава;

убедиться, что в наряде указан номер карты технологического процесса или ППР, соответствующие выполняемой работе;

в процессе подготовки места работы с помощью дистанционного управления коммутационными аппаратами с АРМ выполнить переключения коммутационных аппаратов (выключателей, разъединителей), находящихся в его технологическом управлении, по сигнализации с АРМ убедиться в отключенном (включенном) положении без визуальной проверки положения коммутационных аппаратов, отобразить запрещающие плакаты рядом с отключенным коммутационным аппаратом, принять меры против включения и ошибочной подачи напряжения на место работы;

оформить разрешение (приказ) на дальнейшую подготовку рабочего места и на допуск к работе;

вести учет допущенных бригад, получить уведомления от всех производителей работ, ответственного руководителя работ о полном окончании работ, после чего подать напряжение в контактную сеть, ВЛ и оборудование.

* + 1. Ответственный руководитель работ (при назначении) или производитель (при совмещении обязанностей ответственного руководителя) работ обязан:

получить наряд на производство работ у выдающего наряд, убедиться в достаточности мер безопасности, соответствии состава бригады выполняемой работе, достаточности квалификации членов бригады, при наличии обоснованных разногласий – потребовать внесения от выдающего наряд изменений или выписки нового наряда;

проверить укомплектованность членов бригады, указанных в наряде, комплектами для защиты от наведенного напряжения, комплектами для защиты от термических рисков электрической дуги (далее – защитные комплекты), инструментом, материалами, защитными средствами, средствами индивидуальной защиты от падения с высоты, знаками, ограждениями, устройствами освещения (при необходимости).

2.4.5. Допускающий несет ответственность:

за правильность выполнения им указанных в наряде мер безопасности по подготовке рабочих мест (проверку отсутствия напряжения, установку заземляющих штанг, шунтирующих перемычек);

за правильный допуск бригады к работе, а также за полноту и качество проводимого им целевого инструктажа ответственного руководителя работ, производителя работ, членов бригады;

за соблюдение требований безопасности и соблюдение порядка установки и снятия заземляющих штанг по окончании работы.

2.4.6. Производитель работ, на имя которого выдается наряд, распоряжение или приказ энергодиспетчера (в тех случаях, когда работа выполняется без наряда), отвечает:

за достаточность мер безопасности, предусмотренных нарядом;

за получение от энергодиспетчера разрешения на подготовку рабочего места и работу;

за подготовку рабочего места с одним из членов бригады (при совмещении обязанностей допускающего) или подготовку рабочего места совместно с допускающим;

за выполнение необходимых для производства работ мер безопасности, соответствие подготовленного рабочего места мероприятиям, указанным в наряде;

за соответствие организации работ карте технологического процесса (ППР) и качественное ее выполнение;

за пригодность и исправность применяемых средств защиты (в том числе специальныхь комплектов), монтажных приспособлений и сигнальных средств, правильность их применения;

за четкость и полноту инструктажа членов бригады на рабочем месте, допуск к работе (при совмещении обязанностей допускающего), соблюдение членами бригады требований Инструкции по безопасности для электромонтеров контактной сети, обеспечение безопасности движения поездов;

за постоянный надзор за безопасностью членов бригады и соблюдение ими требований безопасности.

При выполнении работы по наряду производитель работ не принимает участие в работе.

2.4.7. Наблюдающий должен осуществлять непрерывный надзор за выполнением работы, соблюдением членами бригады требований безопасности. Наблюдающий назначается при выполнении работы по одному наряду двумя или более группами. Он должен отстранять от работы членов бригады, нарушающих эти требования.

При выполнении работы на опорах, конструкциях, проводах с перемещением по ним производитель работ, наблюдающие должны осуществлять контроль за самостраховкой, правильностью действий работников по соблюдению ими требований безопасности от падения с высоты.

Работники, отстраненные от работы, могут быть допущены к ней после проведения инструктажа и повторной подписи в наряде.

2.4.8. По прибытии на место производства работ следует.

2.4.8.1. Ответственному руководителю работ (при назначении):

провести инструктаж производителю работ, членам бригады, разъяснить характер работы, условия ее выполнения, порядок производства работ, необходимость соблюдения требований электробезопасности и мер по безопасному производству работ на высоте;

проверить наличие, обеспечить и контролировать правильность использования защитных комплектов, средств индивидуальной защиты от падения с высоты, выполнение технических и организационных мероприятий, указанных в наряде, их достаточность, принимать дополнительные меры безопасности, необходимые по условиям выполнения работы, контролировать правильное расположение знаков безопасности и ограждений мест производства работ;

проверять соответствие состава бригады составу, указанному в наряде;

организовать и обеспечить выполнение мероприятий по безопасности работ на высоте, указанных в наряде;

координировать взаимодействие нескольких бригад в пределах одной зоны работы, устанавливать порядок применения машин и механизмов, контролировать своевременное окончание работы всеми бригадами, снятие ими заземлений, подтвердать энергодиспетчеру готовность устройств к подаче напряжения;

остановить работы при выявлении дополнительных опасных производственных факторов, не предусмотренных выданным нарядом, а также при изменении состава бригады более чем наполовину до оформления нового наряда;

организовать и обеспечить освещение зоны работы при выполнении работы в темное время суток.

2.4.8.2. Допускающему:

Производитель работ при выполнении работ со снятием напряжения и заземлением может выполнять обязанности допускающего и несет ответственность за проведение инструктажа, проверку отсутствия напряжения, установку заземлений, допуск бригады. При этом должны соблюдаться следующие условия:

на контактной сети, ВЛ АБ, ПЭ, которые находятся в управлении ЭЧЦ, все переключения производит ЭЧЦ или по его приказу электромонтер контактной сети с группой IV;

после получения приказа на допуск к работе от ЭЧЦ с указанием отключенных коммутационных аппаратов, обеспечивающих снятие напряжения с контактной сети, ВЛ ПЭ, АБ, и закрытия путей для движения ЭПС подготовку места работы производитель работы должен осуществлять вместе с одним из членов бригады с группой III;

в случае выполнения членом бригады обязанностей допускающего производитель должен осуществлять контроль за его действиями по проверке отсутствия напряжения, установке и снятию заземлений.

2.4.8.3. Производителю работ:

убедиться в соответствии подготовленного рабочего места требованиям наряда;

провести целевой инструктаж членов бригады по технологии выполнения работы, распределению обязанностей, мерам безопасности;

в процессе работы вести непрерывный надзор за выполнением членами бригады мер безопасности;

доводить до сведения членов бригады, выполняющих работу на высоте с применением самостраховки, конкретные действия по обеспечению ее непрерывности;

по окончании работы организовать уборку материалов, инструментов, приспособлений, ограждений и других предметов, вывести членов бригады с места работы.

2.4.9. Утвержденный начальником дистанции электроснабжения список работников с предоставленными им правами должен находиться у энергодиспетчера, в районе контактной сети и пункте группировки станции стыкования.

## Техническая документация, знаки и плакаты по безопасности труда

* + 1. Перечень обязательной оперативно-технической документации на ЭЧК приведен в [приложении № 7](#_Приложение_№7) к Правилам. Правильность ведения оперативно-технической документации проверяет начальник района контактной сети (старший электромеханик) не реже 1 раза в месяц, а руководители дистанции электроснабжения – при проведении ежеквартального контроля состояния охраны труда.
    2. Оперативный журнал (форма ЭУ-82) должен быть пронумерован, прошнурован и скреплен печатью. На последней странице делается запись о количестве прошнурованных листов и ставится подпись заместителя начальника дистанции электроснабжения. Заполненные оперативные журналы хранятся в течение 3-х лет со дня последней записи.

В оперативном журнале следует вести записи об оперативных переключениях коммутационных аппаратов, выполненных персоналом района контактной сети по приказу ЭЧЦ, циркулярного приказа энергодиспетчера о сдаче и приемке смены в районе контактной сети, фиксировать отступления от нормальной схемы питания и секционирования контактной сети, ДПР, ВЛ АБ и ПЭ, трансформаторных подстанций.

* + 1. Правильность заполнения нарядов, распоряжений, проверяет начальник (старший электромеханик, электромеханик) района контактной сети в течение 5 суток после окончания работ по ним.

По окончании каждого месяца наряды должны передаваться в дистанцию электроснабжения для их проверки руководителями и инженерно-техническими работниками. Проверке и анализу обнаруженных недостатков должно быть подвергнуто 100% нарядов**.**

По истечении 2-х месяцев наряды могут быть уничтожены. Если при выполнении работы по наряду были аварии или травмы, то этот наряд следует хранить в архиве дистанции электроснабжения в материалах служебного расследования.

* + 1. Порядок работы со схемами питания и секционирования контактной сети, линии автоблокировки, продольного технологического электроснабжения (далее – схемы), планов контактной сети (далее – планов):

руководитель линейного подразделения должен в границах своей ответственности ежегодно в январе производить выверку схем, планов;

заместитель ответственного за электрохозяйство (заместитель начальника дистанции электроснабжения по контактной сети) 1 раз в 2 года должен обеспечить проверку соответствия указанных на схемах коммутационных аппаратов и оборудования фактическому эксплуатационному состоянию, соответствие наименований, нанесенных на приводы выключателей, разъединителей, номеров секционных изоляторов, воздушных стрелок указанным на схеме с утверждением схемы своей подписью и указанием даты проверки. В планах контактной сети анкерные опоры изолирующего сопряжения должны быть отмечены синим цветом, планы переутверждаться заместителем начальника дистанции электроснабжения по контактной сети с периодичностью 1 раз в 3 года;

предварительно достоверность схемы, наличие в ней изменений должна быть проверена старшим энергодиспетчером. После приведения схемы в соответствие со схемой ЭЧЦ, старший энергодиспетчер должен сделать запись: «проверено, ЭЧЦС \_\_\_ подпись, ФИО, дата \_\_\_»;

начальник или главный инженер регионального центра корпоративного управления после согласования руководителем дирекции по энергообеспечению 1 раз в 5 лет в соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации должен утвердить схему питания и секционирования контактной сети, линии автоблокировки, продольного технологического электроснабжения.

Утвержденные схемы должны находиться в техническом отделе дистанции электроснабжения, у энергодиспетчера, в районе контактной сети   
(в пределах своего и соседних районов, а в случае наличия дежурной бригады   
в районе контактной сети в определенных границах дистанции электроснабжения – в пределах обслуживаемого участка), на тяговой подстанции – в пределах зоны питания контактной сети, а также в техническо-распорядительном акте станции – в пределах станции и в локомотивном депо – в пределах тракционных путей электродепо.

Все изменения в электроустановках, возникшие в процессе эксплуатации, вносятся на основании приказа по дистанции электроснабжения в схемы и планы немедленно за подписью начальника (старшего электромеханика) линейного подразделения с указанием номера приказа, даты внесения изменения.

В энергодиспетчерском пункте изменения в схемы питания и секционирования контактной сети, ВЛ автоблокировки, продольного электроснабжения, ДПР, схемы тяговых подстанций и электроустановок районов электроснабжения должны быть своевременно внесены старшим энергодиспетчером на основании распоряжения начальника дистанции электроснабжения (при вводе нового оборудования).

Временные отклонения от нормальной схемы, возникшие в результате восстановления устройств электроснабжения, или при невозможности включить оборудование после выполнения плановых работ должны быть отражены в суточной ведомости и оперативном журнале ЭЧЦ в виде уведомления от начальника подразделения или производителя работ об отклонениях от нормальной схемы. Изменение следует вносить карандашом с возможностью последующего удаления, с указанием даты, номера уведомления ЭЧЦ, фамилии работника, вносящего изменение в схему. Временные изменения должны быть переданы энергодиспетчером по смене, отраслевому заместителю начальника дистанции электроснабжения и в линейные подразделения, персоналу которых предоставлено право выполнения работ в данной электроустановке.

Ответственность за приведение схемы в исходное состояние возложена на отраслевых заместителей начальника дистанции электроснабжения.

Сведения об изменениях в схемах доводятся до всех причастных работников путем проведения внепланового инструктажа.

* + 1. На схемах должны быть показаны условными обозначениями: контактная сеть, ВЛ и КЛ электроснабжения автоблокировки и продольного технологического электроснабжения, питающие и отсасывающие линии, тяговые подстанции, ПС, ППС, пункты группировки, трансформаторы и автотрансформаторные пункты, питающие пункты, пункты повышения напряжения (ППН), разъединители в нормальном положении, сигнальные точки с указанием номеров опор, на которых они расположены, изолирующие сопряжения анкерных участков, нейтральные вставки, секционные изоляторы и воздушные стрелки с присвоенными им обозначениями или номерами, номера путей станций и перегонов, пересечения контактной сети и ВЛ другими ВЛ, искусственными сооружениями с указанием километра, пикета места пересечения, номера опор к/сети и ВЛ, в пролете которых имеется пересечение другими ВЛ, номинального напряжения сторонней ВЛ, номера телефона оперативного персонала владельца сторонней ВЛ, а также депо, остановочные пункты, примыкающие неэлектрифицированные пути, пикеты и километры осей пассажирских зданий, охраняемые и неохраняемые переезды через железнодорожные пути, посты электрической централизации, пункты связи.

На всех экземплярах схем должны быть нанесены знаки опасного места с указанием номера опасного места.

* + 1. Изолирующие сопряжения и разъединители должны иметь обозначения заглавными буквами русского алфавита, которые наносятся на приводе разъединителя.

Секционные изоляторы должны иметь присвоенный номер. Таблички с номерами устанавливаются на несущем тросе.

Переключатели станций стыкования должны иметь номера секций контактной сети и обозначаться над дверью и на обратной стороне ячейки.

* + 1. Районы контактной сети должны быть укомплектованы испытанными, готовыми к использованию защитными средствами, а также средствами оказания доврачебной помощи пострадавшим в соответствии с действующими правилами и нормами.

Инженер по контактной сети формирует общий перечень средств защиты, монтажных приспособлений, механизмов в соответствии с нормами комплектации, системой организации эксплуатации электроустановок и электрооборудования с указанием мест хранения. Заместитель ответственного за электрохозяйство по контактной сети должен утвердить перечень. У начальника района контактной сети должен быть по своему цеху утвержденный перечень монтажных приспособлений, механизмов, защитных средств и сигнальных принадлежностей. Перечень должен обновляться ежегодно (приложение № 5).

* + 1. Порядок определения оборудования, на котором допускается выполнение работ единого технологического цикла (комбинированных), гибких поперечин с нейтральными вставками в нижнем фиксирующем тросе, станций, где возможен на время работ пропуск ЭПС с опущенным токоприемником:

а) разъединители, разрядники, отсасывающие трансформаторы, на которых допускается проведение комбинированных работ, гибкие поперечины, на которых можно выполнять работу под напряжением, должны быть приняты комиссией в составе заместителя начальника дистанции электроснабжения по контактной сети, начальника района контактной сети, инженера по контактной сети дистанции электроснабжения. Работа по ревизии разъединителей, разрядников без снятия напряжения с контактной сети (комбинированная работа) возможна при условии, если оба шлейфа разъединителя, шлейф разрядника подсоединены к проводам контактной подвески через врезанные в шлейфы изоляторы, зашунтированные перемычками.

б) работа на изолированной гибкой поперечине под напряжением возможна при условии наличия в нижнем фиксирующем тросе нейтральной вставки, соединенной электросоединением с верхним фиксирующим тросом.

Результаты приемки должны быть оформлены актом, утвержденным начальником дистанции электроснабжения. Перечень оборудования и гибких поперечин должен находиться у энергодиспетчера, в техническом отделе, соответствующем районе контактной сети и пунктах группировки станций стыкования. Перечень должен обновляться ежегодно.

в) станции, по которым допускается производство работ с одновременным пропуском ЭПС с опущенным токоприемником, должны быть определены по каждому району контактной сети комиссией в составе начальника дистанции электроснабжения, его заместителя или главного инженера, начальника района контактной сети с обязательным участием представителя локомотивного хозяйства.

При этом должны быть выявлены:

максимально допустимые длины обесточенных участков из расчета проследования поездов на выбеге без превышения скорости, установленной приказом начальника железной дороги для данной станции, и поддержания в тормозной магистрали заданного давления воздуха на весь период следования;

минимально допустимый интервал попутного следования поездов.

Для исключения случаев перекрытия мест токораздела токоприемниками ЭПС разрешается устанавливать на изолирующих сопряжениях специальные экраны и другие устройства. Их конструкция и порядок использования, обеспечивающий безопасность работ, устанавливаются специальными инструкциями, утвержденными руководителем железной дороги.

Перечень станций (номера путей, километр, пикет), по которым возможен пропуск ЭПС с опущенным токоприемником, должен быть утвержден в региональном центре корпоративного управления установленным порядком и находиться у поездного диспетчера, энергодиспетчера и в районе контактной сети.

Без разрешения энергодиспетчера не допускается отправлять поезда по неправильному пути по станциям, где осуществляется пропуск ЭПС с опущенным токоприемником.

# Оперативное обслуживание, обход с осмотром контактной сети, ВЛ, оборудования, производство оперативных переключений

* 1. Распорядительным документом по дистанции электроснабжения должен быть установлен по действующим электроустановкам, указанным в пункте 1.2 настоящих Правил:

1) вид оперативного обслуживания действующих электроустановок по каждому району контактной сети, количество работников в смену с указанием групп по электробезопасности, в том числе:

круглосуточное дежурство непосредственно на дежурном пункте;

без постоянного дежурного персонала на дежурном пункте с дежурством на дому;

без постоянного дежурного персонала на дежурном пункте с обслуживанием электроустановок выездной оперативно-ремонтной бригадой.

2) категории управления устройствами: оперативное управление и оперативное ведение.

В приложении к приказу об управлении и ведении все оборудование линейных подразделений, линии, токопроводы конкретно по каждому коммутационному аппарату и элементу должны быть распределены по уровням управления (управление, ведение), при этом контактная сеть, ВЛ АБ, ВЛ ПЭ и ДПР, присоединения перечисленных электроустановок с коммутационными аппаратами, которые должны находиться в управлении энергодиспетчера, могут быть указаны в общем виде.

Обязательный перечень оборудования и ВЛ, КЛ линейных подразделений, которые должны находиться в управлении энергодиспетчера:

контактная сеть постоянного и переменного тока 3 кВ, 25 кВ, 2×25 кВ, ЭУП, в том числе станций стыкования;

ДПР, КЛ, ВЛ АБ и ПЭ, расположенные на конструкциях контактной сети и отдельно стоящих опорах и подключенные к ним ТП, КТП;

присоединения и электрооборудование, обеспечивающие питание потребителей 1 категории (посты ЭЦ, КТСМ, ДИСК, ПОНАБ, железнодорожные переезды, дома связи и др.);

пункты параллельного соединения контактных подвесок;

посты секционирования контактной сети (далее – пост секционирования);

пункты подготовки к рейсу пассажирских поездов с электрическим отоплением;

пункты группировки переключателей;

автотрансформаторные пункты.

## Оперативные переключения коммутационных аппаратов, в том числе разъединителей контактной сети, ВЛ, находящихся в управлении энергодиспетчера, выполняются по ТУ АРМ энергодиспетчера или по его приказу оперативно-ремонтным персоналом с группой IV.

Содержание приказа установленной формы ([приложение № 9](#_Приложение_№_10)) и время передачи его энергодиспетчер должен записать в оперативный журнал.

Утвержденный начальником дистанции электроснабжения список работников, которым предоставлено право переключений, должен находиться в дистанции электроснабжения, у энергодиспетчера, в районе контактной сети и пункте группировки станции стыкования.

Переключение разъединителей необходимо выполнять при отсутствии тока нагрузки.

Переключать фидерные разъединители следует, как правило, после отключения соответствующих выключателей.

При переключении разъединителей с дистанционным или ручным управлением энергодиспетчер обязан записать в оперативный журнал приказ на переключение, получить и записать уведомление по форме, указанной в [приложении № 9](#_У_В_Е) Правил. Такая же запись должна быть в оперативном журнале района контактной сети.

Дежурным по станции право переключения разъединителей по приказу энергодиспетчера может быть предоставлено комиссией подразделения (центра организации работы железнодорожных станций, железнодорожной станции) дирекции управления движением после обучения порядку и мерам безопасности при переключении разъединителей с дистанционным управлением.

Обучение и дублирование проводит начальник (старший электромеханик) района контактной сети, района электроснабжения, ремонтно-ревизионного участка, в обслуживании которых находится привод разъединителя. Кроме того данный работник (допускается также – заместитель начальника дистанции электроснабжения по контактной сети) должен принимать участие в работе комиссии по проверке знаний по электробезопасности станции у дежурных в качестве члена комиссии.

Проверка знаний в объеме дистанционного переключения разъединителей и присвоение III группы по электробезопасности оформляются ежегодно записью в Журнале учета проверки знаний правил работы в электроустановках, который ведет специалист по охране труда структурного подразделения дирекции управления движением, персоналу которого предоставляется право выполнения переключений.

Список дежурных, имеющих право переключения разъединителей, утвержденный установленным порядком, должен находиться у энергодиспетчера, в районе контактной сети и на станции.

* 1. Обход с осмотром контактной сети, ВЛ разрешается выполнять одному работнику с правами оперативно-ремонтного персонала и группой IV по распоряжению в светлое время суток при благоприятных метеоусловиях.

В труднопроходимой местности (болота, водные преграды, горы, лесные завалы) и в условиях неблагоприятной погоды (снегопады, сильный мороз) осмотр должен выполняться бригадой в составе не менее двух работников   
с IV (старший) и III группой по электробезопасности.

Обход с осмотром ВЛ АБ, ВЛ ПЭ с целью выявления неисправности следует производить с соблюдением требований п. 7.8 Правил.

## Двери помещений электроустановок (щитов, сборок и т.п.), а также ячеек и камер ТП, КТП при отсутствии блокировок должны быть постоянно заперты на замок. В районе контактной сети должен быть составлен перечень ключей с указанием его принадлежности. Ключи должны быть промаркированы, храниться в запираемом ящике.

Для каждого помещения электроустановки, а также ячейки, камеры должно быть не менее двух комплектов ключей. Ключи от замков помещений РУ не должны подходить к замкам ячеек и камер.

Один комплект ключей должен храниться в запираемом ящике в помещении района контактной сети у дежурного (при наличии) или административно-технического персонала района контактной сети и выдаваться:

работникам, которым разрешен единоличный осмотр ТП, КТП на время осмотра;

при оформлении допуска к работе и возвращаться вместе с нарядом ежедневно по окончании работ.

При отсутствии в районе контактной сети постоянного дежурного персонала ключи могут выдаваться вместе с нарядом накануне дня проведения работ, возвращаться – при сдаче наряда. Выдача и возвращение ключей должны быть оформлены в оперативном журнале или в журнале учета и выдачи ключей подписями выдавшего и получившего ключи.

Второй комплект ключей (резервный) должен находиться у начальника района контактной сети на рабочем месте. При оформлении выдачи ключей из резервного комплекта факт использования резервного комплекта должен быть отражен записью в оперативном журнале или в журнале учета и выдачи ключей.

Место хранения и порядок выдачи и возврата ключей должен быть определен ответственным за электрохозяйство.

# Организационные и технические мероприятия по обеспечению безопасности работающих

## Условия выполнения работ

* + 1. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих на контактной сети, ВЛ, КЛ и связанном с ними оборудовании зависят от условий выполнения работ.

В отношении мер безопасности работы подразделяются на выполняемые в следующих условиях:

со снятием напряжения и заземлением;

под напряжением (на контактной сети);

вблизи частей, находящихся под напряжением;

вдали от частей, находящихся под напряжением;

на высоте.

* + 1. При выполнении работы **со снятием напряжения и заземлением** в зоне (месте) ее выполнения должно быть снято напряжение и заземлены те провода и устройства, на которых будет выполняться работа, а также провода и устройства других присоединений, к которым во время работы возможно приближение на расстояние менее 0,8 м.

Если при выполнении работы на отключенных и заземленных проводах электромонтеру необходимо приблизиться инструментом или деталью к нейтральным элементам, то они должны быть заземлены.

Приближение самого работника или через инструмент, приспособление к проводам, находящимся под рабочим или наведенным напряжением, а также к нейтральным элементам на расстояние менее 0,8 м запрещено.

При выполнении работ по замене консолей, фиксаторов и их элементов, проверке состояния, регулировке и ремонте компенсирующих устройств, групповых заземлений, т.е. во всех случаях, когда выполнение работы связано с пребыванием работника на опоре или прикосновением к ее элементам, необходимо устанавливать на волноводе на расстоянии мачтового пролета в обе стороны от места выполнения работы на участках переменного тока два заземления, на участках постоянного тока – одно заземление за точкой подвеса на расстоянии мачтового пролета. При выполнении работы на проводе волновода заземления должны быть установлены в соответствии с требованиями, изложенными в пунктах 4.4.4.6 и 4.4.4.7 Правил.

* + 1. При выполнении работы **под напряжением** провода и оборудование в зоне (месте) работы находятся под рабочим или наведенным напряжением. Безопасность работающих при выполнении работ под напряжением должна обеспечиваться применением основных средств защиты, изоляция которых рассчитана на рабочее напряжение (изолирующие съемные вышки, изолирующие навесные стеклопластиковые лестницы ЛИН-7, изолирующие штанги) применением переносных шунтирующих штанг, шунтирующих перемычек, использованием комплекта для защиты от наведенного напряжения.

Защита от наведенного напряжения обеспечивается установкой не менее двух заземляющих штанг, шунтирующих штанг, перемычек и применением специальных комплектов для защиты от наведенного напряжения. Не допускается применение комплектов для защиты от наведенного напряжения при работах, не исключающих возможности прикосновения к токоведущим частям, находящимся под напряжением до 1000 В.

Не разрешается приближение самого работника или через инструмент, приспособления к заземленным и нейтральным частям на расстояние менее 0,8 м.

* + 1. При выполнении работы **вблизи частей, находящихся под напряжением**, работающему, расположенному в зоне (месте) работы на постоянно заземленной конструкции, по условиям работы необходимо приближаться непосредственно или через неизолированный инструмент к электроопасным элементам (в том числе к проводам осветительной сети) на расстояние менее 2 м.

Не разрешается приближение к электроопасным элементам на расстояние менее 0,8 м.

* + 1. При выполнении работы **вдали от частей, находящихся под напряжением**, работающему в зоне (месте) работы нет необходимости и запрещено, работая на земле или на постоянно заземленной конструкции**,** приближаться к электроопасным элементам на расстояние менее 2 м.
    2. При выполнении комбинированных работ требуется соблюдать организационные и технические меры, соответствующие каждому из этапов, входящих в эту работу.
    3. При выполнении работ на высоте от земли до ног работающего более 1,8 м, а также при наличии рисков, связанных с возможным падением работника с высоты менее 1,8 м, если работа проводится над машинами или механизмами, необходимо применять средства защиты от падения с высоты.

При выполнении работ на высоте на контактной сети и ВЛ с примением средств подмащивания (леса, подмости, вышки, люльки, лестницы, изолирующие съемные вышки и другие, выполняемые на площадках с защитными ограждениями высотой 1,1 м и более, а также с помощью когтей, лазов) меры, предотвращающие падение работника с высоты, должны быть указаны в наряде формы ЭУ-115 на выполнение работы в действующей специализированной электроустановке.

Ответственные за безопасность выполнения работ на высоте подразделяются на:

работников, допускаемых к работам в составе бригады в действующих электроустановках на высоте;

выполняющих обязанности начальников, старших электромехаников, электромехаников районов контактной сети, выдающих наряды для работ в электроустановках и проводящих инструктажи, обслуживание и периодический осмотр СИЗ; производители работ, проводящие инструктажи членам бригады;

работников, назначаемых работодателем ответственными за организацию безопасного выполнения работ на высоте, обучение безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте в действующих электроустановках, проведения инструктажей, за назначение работников, проводящих обслуживание и периодический осмотр СИЗ, а также членов комиссий по проверке знаний правил работы на высоте, созданных приказом руководителя организации.

Работу на контактной сети, ВЛ **на высоте** в пределах от 1,8 м и более от земли до ног работающего следует выполнять по наряду формы ЭУ-115 с указанием мер защиты от падения с высоты. При всех условиях работы в отношении мер электробезопасности меры, обеспечивающие безопасность работающих на высоте, должны быть указаны на лицевой стороне наряда в столбце задания на работу.

* + 1. Запрещается использовать когти и лазы для подъема на обледенелые опоры, при наличии гололедно-изморозевых отложений на проводах и конструкциях опор линий, создающих нерасчетную нагрузку на опоры, а также при температуре воздуха ниже допустимой, указанной в инструкции по эксплуатации изготовителя когтей или лазов.

## Общие меры безопасности при выполнении работ

* + 1. Работы при всех условиях ее выполнения, указанных в пункте 4.1.1 настоящих Правил, должны выполняться бригадой в составе не менее 2-х человек за исключением работ, перечисленных в таблице 3 Правил.

Во всех случаях во избежание поражения электрическим током следует выполнять **основное правило электробезопасности:**

**все элементы (части контактной сети, ВЛ и связанного с ними оборудования) на месте работы, а также выполняющий на них работу персонал, должны находиться под одним и тем же потенциалом. Для этого все элементы контактной сети, ВЛ и монтажные приспособления с которых производится работа соединяются электрически (металлически) друг с другом шунтирующими штангами**.

**При этом в случае выполнения работ со снятием напряжения элементы контактной сети и ВЛ должны быть заземлены.**

**В случае выполнения работ на контактной сети под напряжением в зоне работ на контактной сети все элементы должны быть поставлены под один потенциал путем включения разъединителей, установки шунтирующих штанг, шунтирующих перемычек.**

* + 1. Работы, требующие выполнения оперативных переключений разъединителей, заземления токоведущих частей, а также работы в местах секционирования (в зоне между анкерными опорами изолирующих сопряжений или на секционных и врезных изоляторах, разделяющих секции с различными потенциалами) должны производиться по приказу энергодиспетчера.

Остальные работы могут выполняться без приказа энергодиспетчера, но с уведомлением его о месте, содержании, условиях выполнения, времени начала и окончания работы, составе бригады и после получения разрешения энергодиспетчера на ее производство (об этом должна быть сделана запись в суточной ведомости работы энергодиспетчера).

В зависимости от применяемых для работ под напряжением изолирующих средств защиты группы по электробезопасности производителя работ и исполнителей работ должны соответствовать приведенным в таблице 4 настоящих Правил. Члены бригады, включенные в состав бригады для выполнения работ на контактной сети под напряжением с непосредственным касанием токоведущих частей, должны иметь группу по электробезопасности не ниже IV, а остальные члены бригады – группу III.

* + 1. При работах со снятием напряжения и заземлением, а также вблизи частей, находящихся под напряжением, не разрешается:

работать в согнутом положении, если расстояние от работающего и применяемых им инструментов, приспособлений, оснастки при его выпрямлении окажется менее 0,8 м до электроопасных элементов;

работать при наличии электроопасных элементов с 2-х сторон на расстоянии менее 2 м от работающего;

работать над электроопасными элементами, не имеющими ограждений;

выполнять работы на расстоянии ближе 20,0 м от места секционирования (секционные изоляторы, анкерная опора изолирующего сопряжения и т.п.) и шлейфов секционных разъединителей, которыми осуществляется отключение контактной сети при подготовке места работы (указанное расстояние отсчитывается по оси пути);

пользоваться металлическими лестницами;

выполнять работу на контактной сети и ВЛ всех напряжений, и одновременно на выключателях и разъединителях, которыми ограничивается зона работы;

работать в цепях дистанционного управления выключателей, ограничивающих зону работы.

* + 1. Не допускается выполнять работы на контактной сети под напряжением в следующих случаях:

при скорости ветра свыше 12 м/с;

под пешеходными мостами, путепроводами, вдоль пассажирских платформ, над которыми имеется крыша до уровня края платформ, в тоннелях и на мостах с ездой понизу;

во время грозы, дождя, тумана и мокрого снегопада;

при невозможности использования полной длины изолирующей части средства защиты (съемной вышки, изолирующей лестницы ЛИН-7, изолирующей штанги и т.п.);

на несущем тросе ближе 1 м от неизолированных консолей, ригелей, сигнальных мостиков, точек подвеса на гибких поперечинах с заземленными поперечными тросами или с изолированными поперечными тросами, но без нейтральных вставок в нижнем фиксирующем тросе;

в опасных местах, за исключением врезных и секционных изоляторов.

Таблица 3

**Перечень  
работ, выполняемых по распоряжению без права подъема на высоту более 1,8 м от уровня земли до ног работающих**

| Наименование работ | Минимальное количество работников | Группа  по электробезопасности |
| --- | --- | --- |
| Обходы с осмотром контактной сети, ВЛ и связанного с нею оборудования, волноводов и других линий | 1 | IV |
| Обход с осмотром электротяговой рельсовой цепи | 1 | III при участии представителя дистанции пути или сигнализации и связи |
| Объезды с осмотром контактной сети, ВЛ и связанного с нею оборудования, волноводов и других линий | 1 | IV |
| Осмотр и замер габарита опор | 2 | IV и III |
| Осмотр переходов линий элекропередачи через контактную сеть | 1 | IV при участии представителя организации, обслуживающей переход |
| Осмотр оборудования пунктов группировки | 2 | IV и IV |
| Проверка работы компенсирующих устройств контактной подвески | 2 | IV и III |
| Восстановление знаков высокого напряжения, номерных и отличительной окраски | 2 | IV и III |
| Проверка состояния и измерение изоляции в оттяжках опор контактной сети, измерение сопротивления опор | 2 | IV и III |
| Измерение степени агрессивности грунта | 2 | IV и III |
| Внутренний осмотр или проверка работы приводов секционных разъединителей с испытанием изоляции электродвигателей приводов | 2 | IV и III |
| Проверка состояния и ремонт надземной (верхней) части опор контактной сети и ВЛ, в том числе измерение степени загнивания деталей деревянных опор | 2 | IV и III |
| Проверка и замена дефектных искровых промежутков, диодных, тиристорных заземлителей, ремонт индивидуальных и групповых заземлений опор | 2 | IV и III |
| Проверка состояния и ремонт подземной части железобетонных опор, фундаментов и анкеров с выборочной откопкой на глубину не более 1 м | 2 | V и III |
| Осмотр заградительных щитов (вертикальных) | 1 | IV |
| Замер зигзагов и высоты контактного провода от УГР измерительным прибором | 2 | IV и III |

Таблица 4

**Группы по электробезопасности исполнителей работ и производителей работ в зависимости от используемого для работы под напряжением изолирующего средства защиты**

| Изолирующее средство защиты | Вид работ под напряжением | Группа по электробезопасности  (не ниже) | | | Примечание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| исполнителя работ | помощника  исполнителя | производителя работ, наблюдающего |
| Изолирующая съемная  вышка | опробование изоляции  вышки | IV | - | V | - |
| работа с вышки | V  IV | IV  IV | V  V | исполнителю разрешено работать единолично |
| Изолирующая навесная стеклопластиковая лестница | опробование изоляции лестницы | IV | - | V | - |
| работа с изолирующей лестницы | IV | - | V | исполнитель должен выполнять работу единолично |
| Измерительная изолирующая штанга для дефектировки изоляторов | работа с земли, с опоры, с лестницы | IV | IV | V | - |
| работа с изолирующей рабочей площадки автодрезины, автомотрисы, а также с изолирующей съемной вышки | IV | IV | V | исполнитель может выполнять работу единолично |

Примечание. Отдельные виды работ под напряжением с использованием перечисленных в данной таблице изолирующих средств защиты в связи со спецификой работ должны выполняться персоналом с более высокой группой по электробезопасности.

* + 1. При выполнении работ под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением, в бригаде должна быть заземляющая штанга.
    2. Работа на контактной сети, ВЛ и связанном с ними оборудовании **в темное время суток** со снятием напряжения и заземлением, в том числе по раскатке только на перегоне контактного провода, несущего троса, работа под напряжением, вблизи частей, находящихся под напряжением, допускается, если в зоне работ имеется освещение, обеспечивающее видимость всех изоляторов и проводов на расстоянии не менее 50 м. Работа на контактной сети под напряжением с изолирующей съемной вышки (лестницы ЛИН-7) в тёмное время суток при наличии указанного освещения допускается только с закрытием пути, на котором производится работа, для движения всего подвижного состава.

Место работы допускается освещать фонарями, если работа выполняется вдали от частей, находящихся под напряжением, со снятием напряжения и заземлением с рабочей площадки автомотрисы, а также, если нет необходимости приближаться к частям, находящимся под напряжением, на расстояние менее 2 м.

## Организационные мероприятия по обеспечению безопасности работ

* + 1. Организационными мероприятиями по обеспечению безопасности работ являются:

выдача наряда, оформление распоряжения, выдача энергодиспетчером приказа на работу в случае нештатной ситуации по аварийной заявке;

целевой инструктаж работником, выдающим наряд, ответственного руководителя работ, производителя работ, допускающего и членов бригады, выделенных для завешивания заземляющих штанг. При выполнении работ в опасном месте – проведение целевого инструктажа всем членам бригады;

выдача разрешения на подготовку места работы;

целевой инструктаж, проводимый допускающим, ответственным руководителем, производителем работ, допуск к работе;

надзор во время работы;

оформление перерывов в работе, переходов на другое рабочее место, продления наряда и окончания работы.

### Выдача наряда или распоряжения

* + - 1. Все работы в действующих электроустановках, указанных в пункте 1.2 настоящих Правил, производятся по нарядам или распоряжениям.

Наряд есть письменное задание на производство работы, составленное на бланке установленной формы, определяющее содержание и зону (место) работы, время начала и окончания, условия безопасного проведения, необходимые меры безопасности, состав бригады и работников, ответственных за безопасность проведения работы. Из состава бригады выдающий наряд должен определить допускающего (указать на лицевой стороне наряда в строке Допускающий) и члена бригады с группой по электробезопасности не ниже III для завешивания заземляющих штанг (указать напротив Фамилии И.О. члена бригады значок – «п. з.»).

Работы, предусмотренные нарядом, должны выполняться по карте технологического процесса, номер которой следует указать на лицевой стороне наряда. При отсутствии карты технологического процесса работу следует выполнять по проекту производства работ (ППР).

В состав бригады при выполнении работы со снятием напряжения и заземлением допускается включать работника со II группой по электробезопасности при наличии в составе бригады опытного работника с группой не ниже IV и стажем работы по обслуживанию устройств контактной сети не менее 2-х лет, за которым он закреплен распоряжением по дистанции электроснабжения.

* + - 1. Право выдачи нарядов и распоряжений может быть предоставлено работникам из числа административно-технического персонала района контактной сети (начальника, старшего электромеханика, электромеханика) с группой V по электробезопасности и стажем работы   
         на контактной сети с V группой не менее 1 года.
      2. Право выдачи нарядов и распоряжений может быть предоставлено электромонтеру с V группой по электробезопасности и стажем работы на контактной сети с V группой не менее 2-х лет на время замещения им работника административно-технического персонала, оформленного распоряжением по дистанции электроснабжения.
      3. Дополнительные обязанности работников, ответственных за безопасное ведение работ

|  |  |
| --- | --- |
| Ответственный работник | Дополнительные обязанности |
| Выдающий наряд, отдающий распоряжение | Ответственный руководитель работ, производитель работ, член бригады |
| Ответственный руководитель работ | Производитель работ, допускающий |
| Производитель работ | Допускающий |
| Допускающий | Член бригады |

Работникам, ответственным за безопасное ведение работ, разрешается выполнять только одну из дополнительных обязанностей.

При выписке наряда одновременно разрешено применять только одно из перечисленных выше совмещений.

При выполнении работ на контактной сети, ВЛ АБ, ПЭ переключение коммутационных аппаратов и принятие мер против ошибочной подачи напряжения на место работы производит ЭЧЦ.

Обязанности допускающего по проверке отсутствия напряжения, установке заземлений, инструктажу причастных, допуск бригады выполняет производитель работ (ответственный руководитель работ) или член бригады с группой по электробезопасности IV (если производитель работ совмещает обязанности отвественного руководителя).

* + - 1. Ответственный руководитель работ назначается при выполнении работ:

а) со снятием напряжения и заземлением контактной сети, проводов ДПР, питающих и усиливающих линий с рабочей площадки автомотрисы;

б) с изолирующей съемной вышки, изолирующей лестницы ЛИН-7 на контактной сети, находящейся под напряжением;

в) со снятием напряжения в темное время суток;

г) сводной бригадой 2-х или нескольких подразделений;

д) с использованием крановых установок автомотрис;

ж) при выполнении работ на контактной сети с привлечением двух и более бригад других районов контактной сети с автомотрисами.

В этом случае на выполнение работ каждой бригаде должен быть выписан наряд. Единым ответственным руководителем в каждом наряде следует назначать начальника (старшего электромеханика) района контактной сети, в устройствах которого выполняется работа. Работу необходимо выполнять по ППР, утвержденному начальником дистанции электроснабжения.

з) при обеспечении работы сторонней организации (в том числе ПМС, ПЧ, ИЧ) в том случае, если в предоставленное «окно» персоналом района контактной сети дополнительно выполняется работа по регулировке контактной подвески, текущему ремонту или иные работы на контактной сети, при обеспечении работ ПЧ, ПМС по технологии «закрытого перегона»;

и) в опасном месте;

к) по установке и демонтажу опор контактной сети;

л) при вводе в эксплуатацию устройств электроснабжения на участках реконструкции и нового строительства контактной сети и линий электроснабжения;

м) на высоковольтных кабельных линиях в зоне расположения коммуникаций, прохождения нескольких кабельных линий выше 1000 В, интенсивного движения транспорта;

н) других сложных работ, перечень которых устанавливает руководитель дистанции электроснабжения в зависимости от местных условий и квалификации персонала.

По пунктам «г», «д», «и», «к», «н», а также при выполнении работы со снятием напряжения при производстве плановых работ в темное время суток дежурной бригадой по текущему ремонту и текущему содержанию контактной сети разрешено совмещение обязанностей производителя работ и ответственного руководителя при условии, если бригаду будет возглавлять начальник, старший электромеханик, электромеханик района контактной сети.

По пункту «в» в темное время суток при подготовке места работы для персонала сторонних организаций, в том числе подрядчиков, ПЧ, ПМС, ИЧ разрешено совмещать обязанности производителя работ и ответственного руководителя административно-техническому персоналу района контактной сети, а также электромонтеру контактной сети с группой по электробезопасности V и стажем работы в должности не менее 3-х лет (бригадиру), имеющему право быть производителем работ. Ответственность за организацию освещения места работы несет производитель работ подрядной организации, электротехнический персонал которой выполняет работу по реконструкции, капитальному ремонту контактной сети или персонал структурного подразделения ОАО «РЖД», выполняющий работы, требующие снятия напряжения с контактной сети.

Не разрешено совмещать обязанности производителя и ответственного руководителя работ при выполнении работ широким фронтом.

По пункту «а» производителем работ с правом совмещения обязанностей ответственного руководителя работ должен быть назначен начальник, старший электромеханик, электромеханик района контактной сети. Допускается совмещать обязанности производителя работ и ответственного руководителя работ электромонтеру контактной сети V группы по электробезопасности. Указанные лица должны быть аттестованы по вопросам промышленной безопасности.

По пункту «б» разрешено совмещать обязанности производителя работ и ответственного руководителя работ электромонтеру с V группой по электробезопасности и стажем работы в должности не менее 3-х лет.

По пункту «з» ответственным руководителем по всем нарядам следует назначать производителя работ бригады района контактной сети, осуществляющей регулировку или текущий ремонт контактной подвески. Он наряду с энергодиспетчером несет ответственность за подачу напряжения в контактную сеть после окончания работы всеми бригадами.

В перечисленных в пунктах «л», «н» случаях не разрешено совмещать обязанности производителя работ и ответственного руководителя работ.

Ответственный руководитель при выполнении работ, указанных в пунктах «ж», «з» отвечает за координацию работы нескольких бригад, принятие им дополнительных мер безопасности, наряду с энергодиспетчером отвечает за подачу напряжения в контактную сеть после окончания работы со снятием напряжения.

* + - 1. При выполнении работ со снятием напряжения и заземлением выдающий наряд должен назначить допускающего с группой не ниже IV и члена бригады с группой не ниже III для участия в проверке отсутствия напряжения и завешивания заземляющих штанг, а при отсутствии радиосвязи между производителем работ, исполнителем и машинистом автомотрисы – сигнальщика из числа стропальщиков, обученного установленным порядком. На обратной стороне наряда (ЭУ-115) в столбце «состав бригады» выдающий наряд должен отметить конкретно допускающего и члена бригады, принимающего участие в установке заземляющих штанг, выполняющего обязанности сигнальщика (п.з., сигнальщик соответственно).
      2. Список работников, имеющих право выдачи нарядов и распоряжений, с указанием границ обслуживания и объектов, на которые они могут их выдавать, должен быть утвержден начальником дистанции электроснабжения и находиться у энергодиспетчера, в районах контактной сети и пунктах группировки станции стыкования.
      3. Распоряжение является письменным заданием на производство работы, определяющим ее содержание, место, время, меры безопасности, работников, которым поручено ее выполнение с указанием группы по электробезопасности.

Распоряжение может выдаваться производителю (исполнителю) работ непосредственно или по телефону (радио). Распоряжение имеет разовый характер и срок его действия определяется продолжительностью рабочего дня исполнителя. По распоряжению могут выполняться работы, приведенные в таблице 3 настоящих Правил.

* + - 1. Наряд может выдаваться производителю работ в присутствии допускающего непосредственно на руки, передаваться по телефону (радио) или с нарочным.

Наряд должен быть выписан накануне, при выполнении работ в темное время суток – днем, в течение рабочего времени. Наряд должен выдаваться не более чем за 24 часа до начала работы. Срок действия наряда определяется длительностью работ, но не должен превышать 5-ти календарных дней (включая продолжение и перерывы).

Работу по обеспечению ПЧ, ИЧ, ПМС, связанную со снятием напряжения с контактной сети, ВЛ продолжительностью до одной смены (12 час) следует выполнять при соблюдении следующих условий:

на допуск к работе персонала ПЧ, ИЧ, ПМС и на работу по регулировке контактной подвески должны быть выписаны наряды на разных производителей работ, и назначен один ответственный руководитель работ из персонала дистанций электроснабжения. Бригада, выполняющая регулировку контактной подвески после работы путевых машин, должна использовать для заземления контактной подвески заземляющие штанги, подсоединенные к рельсу;

ответственный руководитель работ координирует работу бригад, по сообщениям производителей работ после получения ими от ПЧ, ИЧ, ПМС уведомления об окончании работ, дает разрешение на снятие заземлений полностью или частично. После передачи производителями работ энергодиспетчеру уведомлений установленной формы ([приложение № 11](#_Приложение_№_12)), он подтверждает энергодиспетчеру сведения о снятии заземлений и выводе людей из зоны работы.

При обеспечении работ ПЧ, ИЧ, ПМС по технологии «закрытого перегона» (более одной смены) только на одну смену должны быть оформлены наряды на допуск к работе персонала ПЧ, ИЧ, ПМС одной или несколькими группами, и на работу по регулировке контактной подвески с назначением одного ответственного руководителя работ.

В случае подготовки места работы по всему фронту работы ПЧ, ИЧ, ПМС производитель работ из персонала дистанции электроснабжения на весь период работы выдает разрешение производителю работ ПЧ, ИЧ, ПМС   
на производство работ на бланке формы ЭУ-57 с указанием километра и пикета, в границах которых разрешена работа, времени ее начала и окончания на подготовленном месте.

При сменном режиме работы передача обязанностей по обеспечению электробезопасности персонала ПЧ, ИЧ, ПМС и регулировке контактной подвески при передаче смены должна быть оформлена выпиской новых нарядов каждой бригаде.

При поэтапной подготовке места работы (к примеру, на одну смену) разрешение на производство работы с применением путевой техники представитель дистанции электроснабжения должен выдавать производителю работ ПЧ, ИЧ, ПМС после подготовки предстоящего конкретного места работы.

Сдающие смену производители работ должны информировать выдающего наряды об имевших место изменениях для учета их при оформлении нарядов для заступающей смены.

Снятие заземляющих штанг при передаче смены другому производителю работ, ответственному руководителю работ не требуется. Передача смены осуществляется после проверки обоими производителями работ, допускающими (сдающими и принимающими смену) наличия установленных   
в соответствии с требованиями нарядов заземляющих штанг и уведомления ЭЧЦ об окончании работы одними бригадами, получения приказа от ЭЧЦ и передача обязанностей другим бригадам по обеспечению электробезопасности персонала ПЧ, ИЧ, ПМС и регулировке контактной сети. При этом сдающий смену допускающий (производитель работ) должен расписаться за подготовку рабочего места в выписанном на принимающего смену допускающего (производителя работ) наряде в таблице «рабочее место подготовлено».

Форма наряда и порядок его заполнения даны в [приложении № 11](#_Приложение_№_13) настоящих Правил.

Учет выданных нарядов и оформление распоряжений производится в Журнале учета работ по нарядам и распоряжениям ([приложение № 10](#_Приложение_№_11) Правил).

* + - 1. Наряд на работу заполняется в 2-х экземплярах под копирку чернилами, шариковой ручкой. Запись должна быть разборчивой и четкой в обоих экземплярах. Исправления и зачеркивания в наряде не допускаются.

При передаче по телефону наряд выписывается в трех экземплярах. Работник, выдающий наряд, оформляет один экземпляр, а работник, принимающий текст в виде телефонограммы, факса заполняет два экземпляра наряда и после проверки указывает на месте подписи выдающего наряд его фамилию и инициалы, подтверждая правильность записи своей подписью.

В тех случаях, когда производитель работ назначается одновременно допускающим, наряд независимо от способа его передачи заполняется в двух экземплярах, один из которых остается у выдающего наряд.

Если при чтении наряда у производителя работы возникают какие-либо сомнения, он обязан немедленно потребовать разъяснения у выдающего наряд.

Один экземпляр наряда должен находиться у производителя работ до полного окончания работы, а другой (копия) – у работника, выдавшего наряд.

Выдающий наряд имеет право выдать производителю работ сразу несколько нарядов для поочередного допуска к работе по ним. Выдача и заполнение наряда, ведение журнала учета работ по нарядам и распоряжениям не разрешены в электронном виде с использованием электронной подписи.

Разрешено выписать распоряжение по телефону при условии его оформления в журналах учета работ по нарядам и распоряжениям лицом, имеющим право выписки распоряжений ~~и~~ производителем работ. При этом выдающий распоряжение проводит инструктаж производителю работ, факт проведения инструктажа следует зафиксировать в журналах отдавшего распоряжение и принявшего его. Члену бригады инструктаж должен провести производитель работ.

* + - 1. Энергодиспетчеру не допускается разрешать работу производителю работ одновременно более чем по 1-му наряду или распоряжению.
      2. Наряд должен выписываться на одного производителя работ   
         с одной бригадой. Изменение состава бригады и применяемых подъемных сооружений допускается вносить работнику, выдавшему наряд, а в его отсутствие работнику, имеющему право выдачи наряда. Изменения записываются в наряде или передаются по телефону (радио) производителю работ (ответственному руководителю работ). Производитель работ (ответственный руководитель работ), принимая по телефону изменения, вносит их в наряд за своей подписью, и указывает фамилию и инициалы работника, давшего разрешение на эти изменения.

При замене ответственного руководителя или производителя работ, изменении состава бригады более чем наполовину, изменении условий работы наряд должен быть выписан и выдан заново с присвоением нового номера.

* + - 1. Наряд выписывается на работы при одних и тех же условиях ее выполнения (пункт 4.1.1 настоящих Правил). В тех случаях, когда одна работа является продолжением другой, и они составляют единый технологический комплекс, допускается включать в один наряд работы, отнесенные к разным условиям их выполнения. При этом в наряде должны быть указаны соответствующие разным условиям выполнения работы технические меры.

В перечень таких работ входят:

комбинированные работы;

проверка состояния и регулировка изолирующего сопряжения, или секционного изолятора и шунтирующих их секционных разъединителей;

контроль состояния и регулировка изолирующего сопряжения, разъединителя с проверкой и испытанием отсасывающего трансформатора;

раскатка контактного провода и ввод его в работу;

проверка состояния и регулировка изолирующих сопряжений и секционных разъединителей поста секционирования.

* + - 1. Один общий наряд может быть выписан на выполнение одной бригадой однотипных работ на контактной сети, ВЛ и связанном с нею оборудовании для поочередного выполнения этих работ, а также на производство комплекса работ, выполняемых в пределах одной отключаемой зоны (разные по характеру работы при одних и тех же условиях, выполняемые в зоне питания одних фидеров и секционных разъединителей).

В перечень однотипных работ на контактной сети и ДПР входят:

проверка и регулировка роговых или трубчатых разрядников;

проверка и регулировка гибких поперечин;

смена фиксаторов без изменения условий выполнения работы;

проверка состояния и ремонт секционных изоляторов и воздушных стрелок;

проверка и регулировка компенсирующих устройств;

проверка состояния и испытания отсасывающих трансформаторов;

проверка и ремонт КТП и КТПО, питающихся от ДПР в зоне работы;

В перечень однотипных работ на линии автоблокировки и линий продольного электроснабжения входит проверка состояния оборудования КТП и КТПО в пределах одной фидерной зоны.

* + - 1. Работник, выдающий наряд, должен при его заполнении использовать выверенные и утвержденные: схему электропитания и секционирования контактной сети и ВЛ, план контактной сети, перечень опасных мест, мест повышенного внимания.

В графе наряда «Дополнительные меры безопасности» необходимо указывать следующую информацию: отключенные провода (контактная сеть, ДПР, ВЛ), которые до установки заземлений находятся под опасным наведенным напряжением, где запрещается производство работ, что остается под напряжением, имеющиеся опасные места, о закрытии путей и съездов для ЭПС или всех поездов, о применении защитных комплектов, о наличии заземляющей штанги при выполнении работы вблизи частей, находящихся под напряжением, и под напряжением, о необходимости снятия с АПВ выключателей фидеров в зоне выполнения работ под напряжением с изолирующей съемной вышки или изолирующей лестницы ЛИН-7, о том, что при выполнении работ вблизи частей, находящихся под напряжением, заземляющая штанга на месте работы должна быть подсоединена к рельсу и другие меры безопасности на усмотрение выдающего наряд.

Работа по рытью траншей, котлованов под опоры, фундаменты, стаканы, анкеры выполняется по наряду машинами или вручную вдали от частей, находящихся под напряжением, с уведомлением энергодиспетчера о характере работ с выдачей предупреждений на поезда о подаче звуковых сигналов. При работе на станциях – по согласованию с дежурным по станции, с записью   
в журнале формы ДУ-46.

При наличии на месте земляных работ подземных коммуникаций требуется получить письменное разрешение их владельца на выполнение работ, либо не менее чем за трое суток уведомить владельца коммуникаций о времени и месте работ с просьбой выделить своего представителя.

* + - 1. При выполнении сложных работ сводной бригадой 2-х или нескольких районов контактной сети выписке нарядов должна предшествовать разработка и утверждение начальником дистанции электроснабжения проекта производства работ, в котором определяют:

содержание работ каждой бригады;

условия и технологию их выполнения;

работников, ответственных за общее руководство работами;

ответственного руководителя, производителя работ;

меры безопасности в соответствии с выполняемыми работами   
и местными условиями.

* + - 1. При выполнении работ с отключением и заземлением проводов контактной сети постоянного тока и ВЛ в тех случаях, когда при выполнении работы исключено приближение по поддерживающим конструкциям к частям, находящимся под напряжением, ближе 2 м производителем работ может быть электромонтер с IV группой по электробезопасности.
      2. На электрифицированных участках переменного тока при выполнении работ на контактной сети, ВЛ со снятием напряжения и заземлением производителем работ должен быть работник с V группой по электробезопасности и общим стажем работы на контактной сети не менее   
         2-х лет.
      3. При покраске опор и смене ламп наружного освещения производителем работ может быть электромонтер с IV группой   
         по электробезопасности.
      4. При обеспечении работ посторонних организаций, в том числе подрядчиков, работников ПЧ, ПМС, ИЧ и других структурных подразделений ОАО «РЖД» на участках постоянного и переменного тока, связанных с отключением и заземлением проводов контактной сети и ВЛ, производителем работ может быть электромонтер IV группы, на которого и выписывается наряд.

Если обеспечение работы посторонней организации связано с отведением контактной подвески и последующим ее монтажом и регулировкой, то производителем работ должен быть работник с V группой.

Наряд на обеспечение путевых работ может быть выписан на работника с IV группой, наряд на регулировку контактной подвески с перемещением места работы должен быть выписан на работника с V группой по электробезопасности.

* + - 1. Работа по наряду должна выполняться в пределах фидеров и секционных разъединителей, вписанных в наряд.

Не разрешается изменять условия или расширять зону работы без выписки нового наряда.

В случае невозможности при подготовке места работы отключить разъединители, указанные в наряде, энергодиспетчеру разрешается увеличить отключаемую зону без расширения самой зоны работы бригады. Вносимые изменения должны указываться в приказе энергодиспетчера.

* + - 1. В дистанции электроснабжения должен быть составлен с учетом местных условий (выемки, высокие деревья в охранной зоне и другие) перечень участков ВЛ, где вырубку деревьев следует производить со снятием напряжения с ВЛ и их заземлением.
      2. Порядок оформления работ по вырубке деревьев и расчистке трассы ВЛ от зарослей персоналом ПЧ (ИЧ, ПЧИССО).

До начала выполнения работ представитель ПЧ (ИЧ, ПЧИССО) и дистанции электроснабжения (начальник или старший электромеханик района контактной сети) после осмотра зоны работы должны составить акт, в котором должны быть указаны перегон, станция, километр, пикет, а также номера опор ВЛ, где вырубку нужно производить со снятием напряжения с ВЛ, а также участки вырубки молодняка высотой от 3,0 до 3,5 м, где очистку полосы отвода и охранной зоны ВЛ от зарослей древесно-кустарниковой растительности можно выполнить без снятия напряжения с ВЛ. Акт должен быть оформлен подписями ответственных работников ЭЧ и ПЧ (ИЧ, ПЧИССО).

Работы в охранной зоне ВЛ по вырубке деревьев, угрожающих падением на ВЛ или контактную сеть или работа, при проведении которой не исключена возможность случайного приближения людей и используемого ими инструмента, приспособлений и оснастки на расстояние меньше 1 м, должна производиться с отключением ВЛ (контактной сети) и разрешения допускающего (производителя работ) дистанции электроснабжения.

При расчистке трассы работниками ПЧ (ИЧ, ПЧИССО) с отключением ВЛ и ее заземлением работы производятся по наряду, который выдается на представителя дистанции электроснабжения с группой не ниже IV. Второй член бригады от дистанции электроснабжения должен иметь группу не ниже III.

После установки заземления на ВЛ представитель дистанции электроснабжения должен провести работникам ПЧ (ИЧ, ПЧИССО) инструктаж и выдать руководителю работ от ПЧ (ИЧ, ПЧИССО) письменное разрешение на работу формы ЭУ-57. Копию разрешения с подписью руководителя работ ПЧ (ИЧ, ПЧИССО) представитель дистанции электроснабжения оставляет у себя.

Представитель дистанции электроснабжения осуществляет наблюдение за выполнением работниками ПЧ (ИЧ, ПЧИССО) требований электробезопасности относительно электроустановок дистанции электроснабжения.

По окончании работы руководитель работ ПЧ (ИЧ, ПЧИССО) должен дать уведомление об окончании работы (форма ЭУ-57). Представитель дистанции электроснабжения должен снять заземления и подать напряжение в ВЛ.

* + - 1. Порядок выполнения работ в опасных местах

Наряд на выполнение работы в опасном месте должен иметь отличие: красную полосу по диагонали от левого нижнего угла до правого верхнего угла шириной не менее 3 мм. Полоса наносится выдающим наряд при выписке наряда. Такая же полоса должна быть и на карте технологического процесса подготовки работы в опасном месте. В правом верхнем углу наряда должен быть проставлен номер карты.

Работник, выдающий наряд на производство работы в опасном месте, должен при определении мер безопасности руководствоваться картой технологического процесса подготовки работы в опасном месте.

При приеме заявки по наряду в опасном месте энергодиспетчер должен по схеме убедиться в наличии в границах работы опасного места и по перечню проверить наличие в наряде необходимых мер безопасности. В случае выявления несоответствия энергодиспетчер должен не присваивать заявке номер до внесения изменений в наряд или выписки нового наряда.

При выдаче наряда на производство работы в опасном месте выдающий наряд должен провести ответственному руководителю, производителю работ, допускающему и членам бригады инструктаж по особенностям предстоящей работы, порядку ее выполнения, мерам безопасности, отраженным в карте технологического процесса подготовки работы в опасном месте. Факт проведения инструктажа по наряду и карте на выполнение работы должен быть отражен в Журнале учета работ по нарядам и распоряжениям. На руки производителю работ должна быть выдана карта технологического процесса подготовки работы в опасном месте для использования при проведении целевого инструктажа членам бригады.

### Выдача разрешения на подготовку места работы

* + - 1. Накануне работник, выдающий наряд (производитель работ, ответственный руководитель работ) лично или через дежурного по району контактной сети на основании выписанного наряда должен дать энергодиспетчеру заявку на производство работ:

со снятием напряжения на контактной сети, ДПР, ВЛ АБ и ПЭ, расположенных на опорах контактной сети и отдельно стоящих опорах и подключенных к ним ТП, КТП;

под напряжением на контактной сети с изолирующей съемной вышки, изолированной лестницы ЛИН-7;

на присоединениях и электрооборудовании до 1000 В, обеспечивающих питание потребителей первой категории (посты ЭЦ, КТСМ, ПОНАБ, железнодорожные переезды и т.п.);

на вводных ячейках ТП, КТП электроснабжения узлов для питания нетяговых потребителей;

на оборудование и ВЛ, отнесенных к категории находящихся в управлении энергодиспетчера.

Заявку разрешено оформлять в электронном виде и передавать по электронной почте.

Форма заявки дана [в приложении № 12](#_Приложение_№_12) настоящих Правил.

При выполнении работы в темное время суток заявка по наряду энергодиспетчеру должна быть передана в течение рабочего дня.

Энергодиспетчер должен проверить по списку наличие у производителя работы (ответственного руководителя работ), на которого выписан наряд, членов бригады, соответствующих прав, групп по электробезопасности, правильность и достаточность предусмотренных отключений коммутационных аппаратов, запрещений, наличие в зоне работы опасных мест.

При выполнении работы под напряжением с изолирующей съемной вышки энергодиспетчер должен проверить наличие у производителя работ (ответственного руководителя работ), исполнителей, выполняющих работу наверху, права работы под напряжением, у сигналистов – право ограждения места работы, наличие телеграммы на выдачу предупреждений, соответствие численного состава бригады для выполнения работы с учетом следующих условий:

наличие в зоне работы мест повышенного внимания;

наличие мест, где необходимо выставить дополнительных сигналистов, сигналистов оповестителей;

наличие в зоне работ мест с отсутствующей или неустойчивой радиосвязью.

При включении в состав бригады работника со II группой энергодиспетчер должен убедиться, что в составе бригады есть работник, за которым он закреплен.

Приняв заявку, энергодиспетчер называет ее номер, который фиксируется в наряде. При выявлении ошибок или неточностей в наряде энергодиспетчер не присваивает заявке номер до выписки нового наряда, внесения работником, выдавшим наряд, необходимых изменений в наряд.

При необходимости внесения изменений в состав бригады в день выполнения работы работник, выдавший наряд, или работник, имеющий право выдачи наряда, доводит указанные изменения до сведения энергодиспетчера, который вносит корректировку в состав бригады, указанный в заявке. При необходимости внести дополнительное место работы (расширить фронт работы), поменять производителя или ответственного руководителя работ, а также изменить состав бригады на 50% наряд должен быть выписан заново, изменения внесены энергодиспетчером в заявку, номер заявки может остаться прежним.

В тех случаях, когда по технологии и условиям выполнения работы необходимо отключить ВЛ, от которой осуществляется основное или резервное питание устройств СЦБ, энергодиспетчер по получении заявки должен за сутки уведомить регистрируемой телефонограммой дистанцию автоматики и телемеханики и региональный центр связи (при необходимости) об отключении основного или резервного электропитания с указанием времени и места работы.

* + - 1. Разрешением на подготовку зоны (места) работы является приказ или согласование, выданные энергодиспетчером, а также приказ, выданный на основании аварийной заявки от производителя работ. Форма приказа дана в [приложении № 12](#_Приложение_№_12) к настоящим Правилам.

Не разрешается выдавать один приказ на переключение и начало работ, а также приказ на работу по заранее обусловленному времени.

* + - 1. Приказ энергодиспетчера производитель работ (ответственный руководитель работ) должен повторить внятно и дословно. Энергодиспетчер, убедившись в правильности повторенного текста приказа, утверждает его словом «Утверждаю» с указанием времени утверждения и своей фамилии. Номер приказа и время утверждения записываются в наряде. В случае, если производитель работ не совмещает обязанности допускающего, содержание приказа энергодиспетчера должно быть производителем работ доведено до допускающего и члена бригады, выделенного для завешивания заземляющей штанги, с оформлением целевого инструктажа в таблицах 3,4 наряда. При этом наряд должен быть производителем передан допускающему на время подготовки места работы.

Неутвержденный приказ выполнению не подлежит.

При работах на одном отключенном участке нескольких бригад энергодиспетчер должен выдать приказ производителю работ каждой бригады.

### Инструктаж выдающим задание на работу производителя работ, ответственного руководителя работ, допускающего, членов бригады

* + - 1. Работник, выдающий наряд или распоряжение, обязан провести целевой инструктаж с записью на диктофон ответственному руководителю работ, производителю работ, допускающему, работнику (работникам), выделенным для завешивания заземляющих штанг об условиях и особенностях предстоящей работы, порядке безопасного ее выполнения. При выполнении работ в опасном месте должны быть проинструктированы все члены бригады.

Факт проведения целевого инструктажа ответственного руководителя, производителя работ, допускающего оформляется в наряде подписями инструктирующего и инструктируемых работников.

Кроме того целевой инструктаж ответственного руководителя, производителя работ, допускающего, работника (работников), выделенных для завешивания заземляющих штанг, а также всех членов бригады при выполнении работ в опасном месте следует оформлять в Журнале учета работ по нарядам и распоряжениям.

При работе по распоряжению целевой инструктаж производителю работ и членам бригады оформляется в журнале учета работ по нарядам и распоряжениям подписью работника, выдавшего распоряжение, а также подписями производителя работ и членов бригады.

Если наряд или распоряжение передается по телефону или с нарочным, целевой инструктаж проводится соответственно по телефону или письменно с фиксированием в журнале учета работ по нарядам и распоряжениям.

* + - 1. Производитель работ (ответственный руководитель работ), если он не совмещает обязанности допускающего, должен разрешить допускающему приступить к подготовке места работы после получения приказа от энергодиспетчера и проведения допускающему инструктажа о характере работы, условиях ее выполнения. Проверка отсутствия напряжения, установка первой заземляющей штанги и снятие последней штанги выполняется под надзором производителя работ. Если работа выполняется без приказа, разрешением на допуск являются наряд или распоряжение на производство работы и согласование энергодиспетчером ее выполнения.

### Целевой инструктаж производителем работ (ответственным руководителем), допускающим членов бригады при выполнении работы со снятием напряжения и заземлением, допуск к работе

* + - 1. Перед выполнением допускающим своих обязанностей по подготовке места работ производитель работ (если он не совмещает обязанности допускающего) должен провести целевой инструктаж с записью на диктофон допускающему и члену бригады, выделенному для установки заземляющих штанг, в котором должен указать:

характер работы и условия ее выполнения;

места секционирования;

расположение поблизости нейтральных или находящихся под напряжением частей на участках постоянного тока, или нейтральных и находящихся под наведенным, рабочим напряжением частей на месте работы на участках переменного тока;

места установки заземлений;

порядок установки переносных заземлений: подсоединение башмака к тяговому рельсу, меры безопасности при проверке отсутствия напряжения, меры безопасности при завешивании заземляющей штанги.

После чего данный инструктаж оформляется в наряде подписями работников проведшего и получивших инструктаж и наряд передается допускающему.

При этом проверка отсутствия напряжения и установка первой заземляющей штанги и снятие последней проводится допускающим под контролем производителя работ.

Допускающий после подготовки места работы инструктирует ответственного руководителя, производителя работ, членов бригады с оформлением в наряде в графе «целевой инструктаж от допускающего» о выполненных им технических мерах и передает наряд производителю (ответственному руководителю) работ.

* + - 1. Производитель работ (ответственный руководитель работ) перед допуском к работе лично непосредственно на месте работы должен убедиться в выполнении всех необходимых мероприятий, обеспечивающих безопасное ее производство (правильность и достаточность установленных заземлений, шунтирующих перемычек, наличие у членов бригады защитных комплектов) и непосредственно на месте работы провести целевой инструктаж всем членам бригады, в том числе допускающему, с записью на диктофон, в котором должен указать:

содержание предстоящей работы;

условия производства работы (со снятием напряжения и заземлением, в том числе при наличии наведенного напряжения в отключенных токоведущих частях, на высоте при работе выше 1,8 м от земли до ног работающего), технологию выполнения;

распределение обязанностей между членами бригады;

точные границы зоны работы;

места расположения поблизости нейтральных частей и частей, оставшихся под рабочим или наведенным напряжением;

места прохода ВЛ с другим потенциалом или другим родом тока (линии освещения, телеуправления и другие ВЛ);

места секционирования;

места, на которых не допускается работа, а также опасные места;

места установки заземляющих штанг;

порядок перемещения в зоне работы;

порядок применения дрезины или автомотрисы, других средств подмащивания, механизмов.

* + - 1. После целевого инструктажа производитель работ (ответственный руководитель работ) и все члены бригады, включая допускающего, должны расписаться в соответствующих графах наряда.

При выполнении комбинированной работы производитель работ должен перед началом работы распределить обязанности между исполнителями, провести общий инструктаж, после чего члены бригады расписываются в наряде.

Если по одному наряду производятся работы, составляющие единый технологический комплекс (кроме комбинированных работ), то инструктаж и допуск при изменении условий выполнения работы (со снятием напряжения и заземлением и под напряжением) должны производиться после сбора всей бригады и подписи производителя работ и членов бригады в наряде.

Если по одному наряду производятся разные по характеру работы единой категории, выполняемые в пределах одной отключаемой зоны питания, то целевой инструктаж и допуск с оформлением в наряде должны производиться на каждом месте работы.

### Целевой инструктаж производителем работ, ответственным руководителем работ членов бригады при выполнении работы под напряжением, допуск к работе

* + - 1. До установки на путь при выполнении работы без закрытия пути для движения поездов съемная изолирующая вышка должна быть ограждена с обеих сторон электромонтерами, имеющими право ограждения места работы (сигналистами).

Производитель работ должен провести инструктаж сигналистам, в ходе которого должен:

указать расстояние Б от изолирующей съемной вышки до основного сигналиста (таблица 1 Инструкции по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации), номер пути, километр и пикет расположения основного сигналиста на перегоне при начале выполнения работ;

указать место расположения дополнительного сигналиста, сигналиста оповестителя приближения поезда;

проверить наличие сигнальных принадлежностей у сигналистов, головного убора, сигнального жилета, нарукавников;

показать сигнал развернутым красным флагом, который сигналист должен дать следующему сигналисту или производителю работ о приближающемся поезде;

показать сигнал производителя работ желтым развернутым флагом, разрешающий сигналистам пропуск поезда или развернутым красным флагом в случае необходимости остановить поезд; указать схему установки и ограждения петард в случае необходимости остановить поезд.

Целевой инструктаж должен быть оформлен подписями в наряде производителя работ и сигналистов. После расстановки всех сигналистов и получения производителем работ от них сигнала о возможности начала работ, вышку можно установить на путь.

Производитель работ инструктирует исполнителя работ, помощника и члена (членов) бригады, излагает порядок проверки исполнителем изоляции съемной вышки, подъема на вышку помощника, установки шунтирующих штанг, перемычек, необходимость соблюдения «основного правила электробезопасности».

Производитель работ указывает членам бригады место нахождения и схему расстановки сигналистов, наличие кривых с возвышение рельса более   
50 мм. Предупреждает о недопустимости приближения самого работника или через инструмент, приспособление, оснастку ближе, чем на 1 м к точке подвеса несущего троса к неизолированной консоли, о запрете приближения на 0,8 м   
к нейтральным или заземленным частям.

Производитель работ допускает бригаду к работе, инструктирует членов бригады о мерах безопасности, поручает одному из исполнителей произвести опробование изоляции вышки, указывает порядок подъема на вышку второго исполнителя, инструктирует о необходимости выполнять «основное правило» электробезопасности – следить за тем, чтобы при выполнении работы постоянно была завешена шунтирующая штанга. Обращает внимание исполнителей на необходимость покинуть рабочую площадку для снятия вышки в связи с пропуском поезда или окончания работы, действовать четко и внимательно, снять шунтирующие штанги, не касаясь контактного провода, спуститься с вышки. Снять вышку с пути, установить ее за пределами габарита подвижного состава.

Производитель работ и члены бригады оформляют своими подписями в наряде факт проведения инструктажа.

### Надзор во время работы

* + - 1. Надзор за работающими с целью обеспечения их безопасности должен осуществлять производитель работ, а также ответственный руководитель работ.

Производитель работ не должен принимать непосредственно участие в работе по наряду. Если работа выполняется по одному наряду двумя или более группами работников, при выписке наряда в каждой группе назначается свой наблюдающий. Производитель работ в этом случае осуществляет общее руководство работами и контролирует выполнение мер безопасности во всех группах.

Работники, ведущие надзор, обязаны непрерывно контролировать выполнение работ исполнителями в полном соответствии с технологией, следить за соблюдением членами бригады требований безопасности в соответствии с Инструкцией по безопасности для электромонтеров контактной сети. В случае нарушения требований безопасности, они обязаны приостановить работу и доложить производителю работ (ответственному руководителю работ).

Электромонтеры могут быть допущены к работе после проведения целевого инструктажа и повторного оформления его в наряде.

При необходимости проверки качества работы производитель работ должен на это время назначить наблюдающего из состава бригады.

Если производителю работ по каким-либо причинам необходимо на короткое время отлучиться с места работы, то его может на это время заменить ответственный руководитель работ. На это время производитель работ должен передать наряд ответственному руководителю работ.

При совмещении обязанностей производителя работ и ответственного руководителя работ, или если ответственный руководитель работ не назначался, бригада должна прекратить работу, собраться в указанном производителем работ месте и возобновить работу лишь после возвращения производителя работ.

* + - 1. Если на месте работ присутствуют руководители дирекции по энергообеспечению, дистанции электроснабжения, начальник района контактной сети, старший электромеханик или электромеханик, и они не являются производителями работ, ответственными руководителями работ (на них не выписан наряд), то эти работники обязаны также осуществлять надзор за соблюдением работающими требований безопасности. Им не разрешается принимать участие в работах без соответствующего оформления в наряде и подменять производителя работ.

### Оформление перерывов в работе, переходов на другое рабочее место, продления наряда и окончания работы

#### 4.3.1.36. Перерывы в работе в течение рабочего дня оформляются в наряде в таблице «Рабочее место подготовлено. Целевой инструктаж произвел. Допуск к работе». Производитель работ (ответственный руководитель работ) должен вывести из зоны работы всю бригаду и разрешить вновь приступить к ее выполнению только после возвращения всех членов бригады, личной проверки, что условия производства работ не изменились, повторного целевого инструктажа и подписи производителя работ и всех членов бригады в наряде. Уведомлять энергодиспетчера о перерывах в работе в течение рабочего дня не требуется.

#### 4.3.1.37. Перерыв в работе по окончании рабочего дня оформляется отметкой в наряде о времени ее окончания с уведомлением об этом энергодиспетчера по форме, приведенной в [приложении № 12](#_Приложение_№_12) Правил. В случае перерыва работы на ВЛ, отключенной на все время работы, заземления могут не сниматься.

Допуск к прерванной работе на следующий день должен быть осуществлен допускающим и производителем работ (ответственным руководителем работ) только после осмотра места работы, проверки возможности безопасного ее производства и целевого инструктажа членов бригады с подписью производителя работ и членов бригады в наряде в порядке, указанном выше.

4.3.1.38. Переходы на другое рабочее место при выполнении однотипных работ, а также работ, составляющих единый технологический комплекс, кроме комбинированных работ, оформляются в наряде с указанием времени начала и окончания этапа работы, подписью производителя работ и членов бригады о получении ими целевого инструктажа на каждом рабочем месте.

#### 4.3.1.39. Если работа выполняется под напряжением в пределах фидеров, указанных в наряде, а также со снятием напряжения с контактной сети или ВЛ в одних и тех же пределах, то срок действия наряда при необходимости может быть продлен до 5 календарных дней лицом, выдавшим наряд.

#### 4.3.1.40. По окончании работы со снятием напряжения и заземлением после выполнения допускающим своих обязанностей по снятию заземлений производитель работ должен дать энергодиспетчеру уведомление об окончании работы по форме, приведенной в [приложении № 12](#_Приложение_№_12). Энергодиспетчер записывает в оперативном журнале текст уведомления, фиксирует номер уведомления и время. Производитель работ вносит в графу наряда «Окончание работы» номер и время передачи уведомления и ставит свою подпись.

#### После окончания работ производитель работ должен закрыть наряд, передать его работнику, выдавшему этот наряд, или начальнику района контактной сети, которые обязаны проверить правильность окончательного заполнения наряда производителем работ, заполнить соответствующие графы в журнале учета работ по нарядам и распоряжением и в течение 5 суток после закрытия наряда проверить правильность его заполнения, в том числе производителем работ при допуске к работе и переходе на новое место работы.

## Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность выполнения работ со снятием напряжения и заземлением

* + 1. Техническими мероприятиями, обеспечивающими безопасность выполнения работ со снятием напряжения и заземлением, являются:

закрытие путей перегонов и станций для движения ЭПС или всех поездов, выдача предупреждений на поезда и ограждение места работы;

снятие рабочего напряжения, вывешивание запрещающих плакатов   
и принятие мер против ошибочной подачи напряжения на место работы, включение устройств защиты персонала от наведенного напряжения УЗС (при их наличии);

проверка отсутствия напряжения;

наложение заземлений, шунтирующих штанг или перемычек, включение разъединителей, переключателей смежных секций на станциях стыкования для постановки под один род тока;

освещение места работы в темное время суток.

### Закрытие путей перегонов и станций для движения ЭПС или всех поездов, выдача предупреждений на поезда и ограждение места работы

* + - 1. Если для производства работы на контактной сети требуется закрытие перегона или главных путей станций для движения всех поездов или только ЭПС, оно производится поездным диспетчером на основании заявки энергодиспетчера, зарегистрированной в журнале приказов поездного диспетчера установленным на железной дороге порядком**.**

В случае установленного на дороге порядка выдачи ДНЦ дежурным по станции приказа на закрытие путей на основании заявки, зарегистрированной в АСАПВО, ГИДУРАЛ (далее – программы), энергодиспетчер при приеме заявки на работу по наряду должен проверить достаточность предусмотренных мер по ограждению места работы (перечень путей, съездов, стрелок), категории подвижного состава (всех поездов или ЭПС), сравнить с указанными в программе, сделать пометку в заявке о соответствии. В случае выявления отступлений оформить заявку ДНЦ на закрытие путей и съездов с учетом выявленных нарушений.

* + - 1. На станционных путях работы, требующие снятия напряжения с контактной сети, ограждения сигналами остановки или уменьшения скорости, производятся на основании предварительной заявки производителя работ (ответственного руководителя работ) дежурному по станции с записью в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети (далее – Журнал СЦБ) после согласования этой работы дежурным по станции.

Если станция оборудована диспетчерской централизацией, то заявка передается энергодиспетчером поездному диспетчеру и фиксируется в журнале приказов поездного диспетчера. Работа должна быть разрешена поездным диспетчером.

В этом журнале должно быть указано, какие пути, стрелки, съезды или секции контактной сети и с какого времени должны быть закрыты для движения всех поездов или только ЭПС.

* + - 1. При необходимости одновременного снятия напряжения с контактной сети перегонов и станции (работа на изолирующих сопряжениях) закрытие путей производит поездной диспетчер в порядке, изложенном в пункте 4.4.2.1 настоящих Правил, с записью работы также в Журнале СЦБ на станции.
      2. Работы на контактной сети путей, находящихся в ведении дежурного по локомотивному депо, маневрового диспетчера и т.п., должны выполняться при соблюдении требований п. 4.4.2.2.
      3. При работе на перегонах и главных путях станций со съемной изолирующей вышки, с изолирующей лестницы ЛИН-7 на все поезда ко времени начала работы бригады должны выдаваться предупреждения о подаче звукового сигнала и готовности остановиться при возникновении нештатной ситуации. Производитель работ до начала работ обязан иметь подтверждение о действии предупреждения, полученного от энергодиспетчера.

Энергодиспетчер не должен разрешать работу со съемной вышки или с изолирующей лестницы ЛИН-7 без проверки действия предупреждения.

Без ограждения и выдачи предупреждений на поезда разрешено выполнение кратковременных и несложных работ под напряжением по ликвидации повреждений на контактной сети с изолирующей лестницы ЛИН-7 или изолирующей съемной вышки с доставкой лестницы, вышки к месту работ автомотрисой. В этом случае автомотрису выпускает на перегон ДСП по согласованию с поездным диспетчером без закрытия перегона для движения поездов «с работой», ограждать ее не требуется. Автомотрису останавливают, не доезжая до места работы. Лестницу или вышку устанавливают на путь не ближе 5 м и не далее одного мачтового пролета от автомотрисы под ее «прикрытием» со стороны правильного направления движения поездов.

Монтаж конструкций контактной сети (консолей, кронштейнов), раскатку и подъем проводов следует выполнять с закрытием пути для движения всех поездов, со снятием напряжения с контактной подвески, ее заземлением в установленном порядке и с оформлением заявки на выдачу предупреждений поездам, следующим по соседним путям.

* + - 1. При производстве работ, препятствующих проходу поездов, место работ должно быть ограждено сигналами остановки в соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и Инструкции по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации. Ограждение сигналами остановки не требуется, если перегон (станция) закрыты приказом поездного диспетчера для движения всех поездов кроме автомотрисы дистанции электроснабжения.
      2. Ограждение изолирующей съемной вышки, изолирующей лестницы ЛИН-7 производится в соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, Инструкции по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации и Инструкции по ограждению изолирующих съемных вышек при производстве работ на контактной сети железных дорог ОАО «РЖД».

### Снятие рабочего напряжения и принятие мер против ошибочной подачи его на место работы

* + - 1. Приказ на снятие напряжения с контактной сети энергодиспетчер должен дать на основании разрешения поездного диспетчера или дежурного по станции (полученного через производителя работ или ответственного руководителя работ) после закрытия ими для движения всех путей и съездов с изолирующими сопряжениями или секционными изоляторами, при перекрытии которых полозом токоприемника электровоза возможна подача напряжения на отключаемый участок.
      2. Рабочее напряжение снимается с контактной сети, ВЛ и связанного с ней оборудования посредством отключения коммутирующей аппаратуры, обеспечивающей видимый разрыв, которое производится в соответствии с главой 3 настоящих Правил, а также путем отсоединения шлейфов от контактной сети.

В случае отсутствия видимого разрыва в комплектных распределительных устройствах с выкатными элементами, а также в комплектных распределительных устройствах с элегазовой изоляцией (далее – КРУЭ) напряжением 3 кВ, 10 кВ, 35 кВ и выше разрешается проверку отключенного положения коммутационного аппарата проводить по механическому указателю гарантированного положения контактов.

* + - 1. Отключение коммутирующей аппаратуры и отсоединение шлейфов должны производиться таким образом, чтобы зона работ со всех сторон была отделена видимым разрывом от токоведущих частей, находящихся под рабочим напряжением.
      2. Для предотвращения ошибочной подачи разъединителями напряжения на место работ необходимо выполнить следующие меры безопасности:

разъединители с ручными приводами закрыть на замок;

на кнопки управления пульта телеуправляемых разъединителей надеть предохранительные колпачки или заблокировать на включение контролируемые пункты, на кнопки дистанционно управляемых разъединителей повесить запрещающие плакаты «Не включать. Работа на линии». При дистанционном управлении с АРМ ЭЧЦ запрещающие плакаты должны быть отображены рядом с графическим отображением коммутационного аппарата на схеме АРМ.

При наличии на ЭЧЭ, ПС, перегоне или станции устройств защиты персонала от поражений наведенным напряжением (УЗС) их включают на контактную подвеску после снятия рабочего напряжения с контактной подвески. Порядок применения УЗС в зависимости от удаления места работы бригады по отношению к месту установки УЗС должен быть установлен местной инструкцией.

Устройства УЗС являются дополнительным электрозащитным средством.

После включения устройств УЗС на отключенную контактную подвеску перегона или станции энергодиспетчер должен дать производителю работ приказ на работу на контактной сети. Проверка отсутствия напряжения и установка переносных заземляющих штанг на отключенную контактную подвеску на месте работ производится в соответствии с требованием п. 4.4.4.1 Правил.

При включенных на контактную подвеску одном или двух устройствах УЗС во время проверки отсутствия напряжения заземляющей штангой «на искру» указанной искры может не наблюдаться, так как наведенное напряжение частично с контактной подвески снято устройствами УЗС.

По окончании работ на контактной сети, когда люди выведены с места работ и переносные заземления сняты с контактной подвески, производитель работ дает уведомление энергодиспетчеру об окончании работ. После получения уведомления энергодиспетчер отключает одно или оба включенные устройства УЗС и затем подает рабочее напряжение в контактную подвеску.

При обслуживании сборок и щитов до 1000 В КТП, ТП, запитанных от ВЛ, ДПР, приведенных в п. 1.2, при снятии напряжения необходимо обеспечить видимый разрыв снятием предохранителей или отключением рубильников с принятием мер для предотвращения ошибочного включения.

### Проверка отсутствия напряжения, наложение заземлений, шунтирующих штанг или перемычек, включение разъединителей

* + - 1. Допускающий после инструктажа от производителя работ (ответственного руководителя) в соответствии с требованиями, изложенными в п. 4.3.5.1, должен выполнить проверку отсутствия напряжения и заземление отключенных токоведущих частей в следующем порядке:

присоединить заземляющий башмак переносного заземления к заземлителю;

проверить отсутствие напряжения;

наложить заземление на токоведущие части.

Проверку отсутствия напряжения и установку первой заземляющей штанги выполняет допускающий под надзором производителя работ при строгом соблюдении последовательности операций.

Снятие переносной заземляющей штанги производится в обратном порядке – штангу снимают с токоведущих частей, а затем отсоединяют башмак от заземлителя. Последнюю заземляющую штангу допускающий должен снимать по команде и под надзором производителя работ.

В случае совмещения обязанностей производителя работ и допускающего данные мероприятия выполняет член бригады с группой III под надзором производителя работ.

* + - 1. Для заземления контактной сети, проводов ДПР и ВЛ выше 1000 В следует применять переносные заземляющие штанги с медным заземляющим тросом сечением не менее 50 мм2.

Для заземления ВЛ ниже 1000 В, а также ВЛ 6 кВ, 10 кВ с проводами сечением менее 50 мм2 допускается применение переносных заземляющих штанг с медным заземляющим тросом сечением не менее 25 мм2.

Указанные сечения должны иметь и переносные шунтирующие штанги и перемычки. Конструкция заземляющей штанги должна обеспечивать надежное ее закрепление на заземленных элементах и исключать потерю контакта во время работ. В целях соблюдения последовательности наложения заземлений на провода контактной сети, ДПР с использованием рельса в качестве заземлителя, заземляющие штанги должны иметь блокировку, предотвращающую нарушение порядка установки и снятия заземлений.

На участках с системой электроснабжения постоянного тока и участках с системой электроснабжения переменного тока, прошедших модернизацию в связи с переходом с постоянного на переменный ток, с двумя контактными проводами следует применять заземляющие штанги с головкой «ласточкин хвост».

На участках переменного тока с одним контактным проводом следует использовать заземляющую штангу с поворотной головкой, ее необходимо устанавливать непосредственно на контактный провод (ДПР), с целью исключения потери контакта «головка штанги – провод» повернуть ее вокруг своей оси на 90º или 180º в зависимости от конструкции головки штанги.

* + - 1. Заземлителем для контактной сети и ДПР являются тяговый рельс или металлически соединенные с ним провода и конструкции. Поэтому если заземление на рельс затруднено, разрешается заземлять провода контактной сети и ДПР на провод группового заземления, непосредственно на металлическую опору или на видимый заземляющий спуск железобетонной (деревянной) опоры после визуальной проверки их присоединения к рельсу или дроссель-трансформатору и шунтирования искрового промежутка (диодного заземлителя) перемычкой сечением не менее 50 мм2.

При работах на воздушных питающих линиях контактной сети в тех случаях, когда соединение их с тяговым рельсом затруднено, питающую линию допускается заземлять на отсасывающую линию.

Если отсасывающая линия проходит в стороне от путей, то воздушные питающие линии следует заземлять на дополнительно монтируемый на время работы провод группового заземления, который следует надежно присоединить к тяговому рельсу.

* + - 1. Проверку отсутствия напряжения в контактной сети постоянного тока допускается производить заземляющей штангой «на искру», а в проводах ВЛ, кабельных линиях и устройствах, подключенных к ним – указателем напряжения.

На участках переменного тока проверку отсутствия напряжения в отключенной контактной сети, ВЛ, в том числе до 1000 В, которые проходят по всей длине или на отдельных участках вблизи контактной сети переменного тока, находящихся при снятии рабочего напряжения под наведенным напряжением, следует производить специальным прибором-указателем наличия рабочего или наведенного напряжения, при отсутствии такого прибора –заземляющей штангой на «искру».

* + - 1. Отключенные для производства работ участки контактной сети и ВЛ, расположенные на опорах контактной сети постоянного тока, должны быть заземлены двумя заземляющими штангами, которые должны находиться в пределах видимости, но не далее 300 м с обеих сторон от места работы.

При работе широким фронтом (длина анкерного участка контактного провода, несущего троса и т.п.) допускается установка заземляющих штанг вне пределов видимости на границе зоны работ при условии охраны их специально выделенными электромонтерами и наличии радиосвязи с производителем работ.

В тех случаях, когда работа производится в одном месте (в пределах одного пролета между опорами без разрыва проводов) и место работы подготавливается отключением разъединителей с ручным приводом, допускается установка 1 заземляющей штанги на расстоянии не далее 1 мачтового пролета от места работы.

* + - 1. Отключенные для производства работ участки контактной сети и ВЛ, расположенные на опорах контактной сети переменного тока должны быть заземлены двумя заземляющими штангами, расположенными одна от другой на расстоянии не более 200 м.

При работах в зоне наведенного напряжения с нарушением целости проводов (разрыв) без наложения шунтирующей перемычки устанавливаются двойные заземления с обеих сторон от места разрыва на расстоянии от места разрыва не более 100 м. Наложение шунтирующей перемычки на место разрыва проводов следует выполнять после заземления проводов с обеих сторон и установки переносной шунтирующей штанги.

Когда ведутся работы по замене (монтажу) проводов, заменяемые и монтируемые провода должны быть заземлены указанным выше порядком.

* + - 1. ВЛ напряжением выше 1000 В, в том числе ВЛ с проводами, имеющими защитное покрытие (ВЛЗ), на отдельно стоящих опорах должны быть заземлены с двух сторон на месте работ переносными заземлениями, устанавливаемыми в пределах видимости работающих.

При выполнении работ на проводах ВЛ напряжением до и выше 1000 В в зоне наведенного напряжения, расстояние между заземлениями, устанавливаемыми на месте работ, не должно превышать 200 м.

Переносные заземления до установки их на провода ВЛ, ВЛЗ следует присоединять на железобетонных опорах с заземляющими спусками к этим спускам после проверки их целости, к стационарному контуру заземления трансформатора ОМ на опоре ВЛ, комплектной трансформаторной подстанции, кабельной муфты, опоры с линейным разъединителем, разрядником или к специальному переносному штыревому заземлителю с винтовой накруткой на конце изделия, что позволяет погружать и извлекать штырь из грунта на глубину не менее 1 м без каких-либо подручных средств. Не разрешено погружать специальный заземлитель в балластную призму.

В электросетях напряжением до 1000 В, в том числе в ВЛ с проводами, имеющими изолирующее покрытие (ВЛИ), с заземленной нейтралью при наличии повторного заземления нулевого провода (на концах ВЛ или ответвлений от них длиной более 200 м, на вводах от ВЛ к электроустановкам, которые подлежат занулению), допускается присоединять переносные заземления к спуску от нулевого провода, либо к специальному заземлителю переносному штыревому с винтовой накруткой на конце.

При работе на кабельной опоре или самом кабеле (кроме проводов ВЛ) на заземляющий контур опоры должны быть заземлены и жилы кабеля.

Заземление волновода осуществляется на тяговый рельс с обеих сторон от места работ. При наличии разрыва в волноводе на электрифицированных линиях переменного тока устанавливаются по 2 заземляющих штанги с обеих сторон от места разрыва.

* + - 1. В местах секционирования контактной сети заземляющие штанги должны быть установлены с обеих сторон с обязательным предварительным включением разъединителей, кроме того, должна быть установлена перемычка площадью сечения не менее 50 мм2, шунтирующая разъединитель и соединяющая обе секции.

При не включенном разъединителе или при его отсутствии на каждую секцию контактной сети должно быть установлено по 2 заземляющих штанги.

* + - 1. Для работы на разъединителях заземляющие штанги должны устанавливаться по одной на каждый полюс разъединителя. После установки заземлений каждый полюс разъединителя при включенном его положении должен быть зашунтирован перемычкой на весь период работы.
      2. Заземляющие штанги должны находиться в пределах одного блок-участка и присоединяться к одному и тому же тяговому рельсу.

Если зона работы одной или нескольких бригад перекрывает изолирующий стык автоблокировки, то работа должна выполняться с закрытием пути для движения всех поездов.

* + - 1. Если зона работы охватывает две и более секций контактной сети, то каждая из этих секций должна быть заземлена самостоятельно.
      2. Отключение и заземление линий электропередачи, расположенных в зоне работы и находящихся в ведении других организаций, должно производиться лицами, непосредственно их эксплуатирующими.

Допускается в аварийных случаях, связанных с падением на контактную сеть переходов до 35 кВ и угрозой для безопасности движения поездов, заземлять линии напряжением до 35 кВ работникам района контактной сети после получения через энергодиспетчера уведомления от эксплуатирующей линию организации о снятии напряжения и установленном заземлении в ячейке РУ.

* + - 1. Если в дистанции электроснабжения в эксплуатации находятся деревянные опоры ВЛ, с целью обеспечения безопасности работ, связанных с подъемом на опору, в том числе для проверки отсутствия напряжения и наложения переносного заземления, должна быть организована проверка древесины опор на загнивание

Проверка древесины опор ВЛ на загнивание производится путем:

1. внешнего осмотра и простукивания детали по всей ее длине (производится ежегодно выборочно);
2. измерения глубины загнивания. Наименьший допустимый диаметр здоровой части древесины детали опоры устанавливает ответственный за электрохозяйство с учетом состояния и качества древесины. В качестве наименьших диаметров здоровой части древесины деталей опор рекомендуется принимать:

для стоек и пасынков линий напряжением 35 кВ и ниже – 12 см;

для траверс линий 35 кВ и ниже – 10 см.

При внутреннем загнивании среднюю толщину наружного здорового слоя древесины рекомендуется принимать не менее 6 см.

Проверка древесины опор ВЛ на загнивание производится не реже   
1 раза в 3 года, а также перед подъемом на опору.

## Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ под напряжением

* + 1. Техническими мероприятиями, обеспечивающими безопасность работ **под напряжением,** являются:

выдача предупреждений на поезда и ограждение места работ;

выполнение работы только с применением средств защиты;

включение разъединителей, наложение стационарных и переносных шунтирующих штанг и перемычек;

постановка под один потенциал секций контактной сети с разным родом тока на станции стыкования при выполнении работ на секционном изоляторе;

освещение места работы в темное время суток.

При работе под напряжением на перегоне или станции на межподстанционной зоне должно быть энергодиспетчером или по его приказу оперативно-ремонтным персоналом тяговой подстанции выведено АПВ, на ключ управления должен быть вывешен плакат «Работа под напряжением. Повторно не включать!» Повторное включение должно быть согласовано с производителем работ. При невозможности выполнить указанное требование (отсутствие связи, оперативно-ремонтного персонала на подстанции и др.) меры безопасности должны быть определены руководителем дистанции электроснабжения.

* + 1. Выдача предупреждений на поезда и ограждение места работ выполняются в порядке, изложенном в пунктах 4.4.2.5, 4.4.2.7 настоящих Правил.
    2. При работах в местах секционирования контактной сети под напряжением (изолирующие сопряжения анкерных участков, секционные изоляторы и врезные изоляторы), а также при отсоединении шлейфов разъединителей, разрядников, отсасывающих трансформаторов от контактной сети и монтаже вставок в провода контактной сети, следует применять шунтирующие штанги, установленные на изолирующих съемных вышках, а также переносные шунтирующие штанги и шунтирующие перемычки.

Площадь сечения медных гибких проводов указанных штанг и перемычек должна быть не менее 50 мм2.

Для соединения проводов различных секций, обеспечивающих передачу тягового тока, необходимо применять перемычки из медного гибкого провода площадью сечения не менее 70% площади сечения соединяемых проводов

* + 1. При работах на изолирующем сопряжении анкерных участков, на секционном изоляторе, разделяющем две секции контактной сети, врезных изоляторах следует включать шунтирующие их секционные разъединители.

Во всех случаях на месте работы должна быть установлена шунтирующая перемычка, соединяющая контактные подвески смежных секций. Расстояние от работающего до этой перемычки должно быть не более одного мачтового пролета.

Если расстояние до шунтирующего секционного разъединителя свыше 600 м, площадь сечения шунтирующей перемычки на месте работы должна быть не менее 95 мм2 по меди.

При выполнении работ на контактной сети под напряжением с изолирующей съемной вышки, изолирующей лестницы ЛИН-7 в бригаде должна быть заземляющая штанга.

Работа под напряжением на секционных изоляторах, находящихся между контактными подвесками главных путей, или между двумя секциями контактной сети на станциях при отсутствии шунтирующего разъединителя не допускается. Указанная работа может быть выполнена со снятием напряжения и заземлением контактных подвесок обоих путей или секций контактной сети. В этом случае по обе стороны от секционного изолятора следует установить по две заземляющих штанги

На станциях стыкования при отсутствии шунтирующего разъединителя на секционных изоляторах между не переключаемыми и переключаемыми секциями работу под напряжением по ревизии секционного изолятора допустимо выполнять при условии:

постановки секций по обе строны изолятора под один род тока;

проверки специальной изолирующей штангой с земли наличия по обе стороны изолятора одного рода тока и завешивания ее на смежные секции;

установки шунта с изолирующей съемной вышки сечением не менее 50 мм2.

Порядок выполнения работы на станциях стыкования приведен в Инструкции по безопасности для электромонтера контактной сети.

## Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ вблизи частей, находящихся под напряжением

Техническими мероприятиями, обеспечивающими безопасность работающих **вблизи частей, находящихся под напряжением**, являются:

наличие подсоединенной к тяговому рельсу у места работ и подготовленной для завешивания на токоведущие части заземляющей штанги;

освещение места работы в темное время суток.

# Порядок содержания, испытания, освидетельствования и применения средств защиты, подъемных средств и монтажных приспособлений

Все применяемые при работах защитные средства, подъемные средства, монтажные приспособления должны быть осмотрены и испытаны порядком, указанным в Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках, по нормам и в сроки, указанные в [приложениях №№ 13,](#_Приложение_№_9_1) 14, 15, 16 и 17 настоящих Правил.

* 1. Защитные средства и монтажные приспособления должны быть установленных типов, заводского изготовления, иметь присвоенные инвентарные номера и быть занесены в хранящийся у начальника района контактной сети Журнал учета и содержания защитных средств и монтажных приспособлений, в котором необходимо фиксировать даты и результаты проводимых осмотров и испытаний. Средства защиты от падения с высоты подлежат обязательной сертификации. Нормы комплектования средствами защиты района контактной сети приведены в [приложении № 5.](#_Приложение_№_7)

На каждом средстве защиты и монтажном приспособлении, кроме инструмента с изолирующими рукоятками, наносится штамп испытаний установленной формы ([приложение № 18](#_Приложение_№_18)).

Кроме того, должны быть окрашены в сигнальный красный цвет:

изолирующие и заземленные рабочие площадки автодрезин и автомотрис, в том числе и пол со стороны земли;

изолирующие нейтральные площадки автомотрис и автодрезин;

рабочие площадки изолирующих съемных вышек, в том числе и пол со стороны земли.

* 1. Требования к содержанию, обозначению негабаритных мест.

Распашные ворота для въезда ССПС и автотранспорта на территорию и в здание района контактной сети являются негабаритным местом.

На одной из створок ворот должен быть установлен на уровне человеческого роста знак «Осторожно! Негабаритное место».

На обеих створках распашных ворот для въезда на территорию и в здание района контактной сети на высоте от 1 до 1,5 м должна быть нанесена предупреждающая окраска в виде чередующихся наклоненных под углом   
от 45 до 60º полос шириной 100 – 150 мм желтого и черного цветов при соотношении ширины полос 1:1.

Точно так же предупреждающая сигнальная окраска наносится и с внутренней стороны распашных ворот.

Распашные ворота должны быть оборудованы запорными устройствами от самопроизвольного открытия и закрытия.

Предупреждающая сигнальная окраска должна быть нанесена также на углах зданий, вблизи которых имеется дорога для проезда автотранспорта, на грузозахватных устройствах автокранов, автомотрис и поворотных частях – противовесах автокранов, автовышек.

* 1. Работники, использующие защитные средства, монтажные приспособления должны быть проинструктированы и обучены правильному обращению с ними (применению, испытанию, хранению и перевозке).
  2. В дистанции электроснабжения должен быть определен порядок проведения электрических и механических испытаний средств защиты, подъемных сооружений и монтажных приспособлений, назначены работники, отвечающие за проведение электрических и механических испытаний, которым комиссия предоставила это право при проверке знаний требований нормативных документов. В удостоверении в разделе «Свидетельство на право проведения специальных работ» должна быть запись: «Механические, электрические испытания защитных средств и монтажных приспособлений».

Электрические и механические испытания должны быть оформлены протоколом, подписанным руководителем линейного подразделения и работником, проводившим испытания.

Механические и электрические испытания проводятся по наряду бригадой в составе не менее 2 работников, из которых производитель работ должен иметь группу V, а остальные – IV.

При проведении электрических испытаний на ЭЧК изоляции рабочих площадок автомотрис, изолирующих съемных вышек, изолирующих лестниц ЛИН-7, заземляющих штанг и других средств защиты лабораторией высоковольтных испытаний наряд на проведение испытаний должен оформлять административно-технический персонал ЭЧК, которому это право предоставляется комиссией по проверке знаний.

Испытания может выполнять персонал, прошедший специальную проверку знания схем и правил проведения испытаний. Работники, допущенные к проведению испытаний, должны иметь отметку об этом в удостоверении.

Механические испытания защитных средств и монтажных приспособлений следует проводить на специально оборудованных стендах с прошедшими поверку приборами.

Электрические испытания должны проводиться лабораторией, зарегистрированной в органах Ростехнадзора.

* 1. Неисправные защитные средства и монтажные приспособления, если они не подлежат ремонту и повторным испытаниям, должны быть уничтожены с составлением акта.

# Порядок взаимодействия между персоналом дистанций электроснабжения, электромонтажных поездов, строительно-монтажных и других подрядных организаций при производстве работ на контактной сети и воздушных линиях электропередачи

* 1. Работы по реконструкции, капитальному ремонту контактной сети, ВЛ, КЛ в действующих электроустановках должны выполняться электротехническим персоналом электромонтажных поездов, персоналом дирекции капитального ремонта и реконструкции объектов электрификации и электроснабжения железных дорог, строительно-монтажных и других подрядных организаций (далее – подрядных организаций) по нормативным документам, обязательным для эксплуатационного персонала дирекций по энергообеспечению. Персонал подрядных организаций, выполняющий работы по капитальному ремонту и обновлению контактной сети и ВЛ, должен использовать защитные средства и приспособления, разрешенные для применения в хозяйстве электрификации и электроснабжения.
  2. Разрешающими документами на право производства работ являются разрешение, акт-допуск на строительство, реконструкцию объектов инфраструктуры ОАО «РЖД» и договор между техническим заказчиком и подрядной организацией.

Акт-допуск утверждает и выдает организации, выполняющей работы по строительству, реконструкции, ремонту объектов инфраструктуры ОАО «РЖД», главный инженер железной дороги либо (по его решению) заместитель главного инженера железной дороги (по региону) в пределах территориальной ответственности.

* 1. Настоящая глава устанавливает разграничение ответственности за обеспечение электробезопасности между дистанциями электроснабжения с одной стороны и подрядными организациями, выполняющими работы по обновлению и ремонту, реконструкции контактной сети, ВЛ, КЛ, с другой стороны.
  2. Электротехнический персонал подрядных организаций может выполнять работы в действующих электроустановках контактной сети, ВЛ, КЛ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности дистанций электроснабжения, в соответствии с присвоенной им группой по электробезопасности в качестве работников, имеющих право выписки наряда, ответственных руководителей работ, производителей работ, допускающих, наблюдающих (в случае выполнения работ со снятием напряжения и заземлением несколькими группами), членов бригады, в том числе работников, выделенных для проверки отсутствия напряжения, завешивания заземляющих штанг, надзора за ними и ограждения места работ (сигналистов).
  3. Кроме предусмотренных в пункте 6.2. документов перед началом выполнения работ руководители подрядной организации и руководители дистанции электроснабжения, в пределах электроустановок которой будет выполняться работа, должны оформить акт-допуск ([приложение № 8](#_Приложение_№_9)) на производство работ на устройствах дистанции электроснабжения, который предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасность производства работ и определяет ответственных за их выполнение. Перед началом выполнения работ акт-допуск должен оформляться с каждой организацией, непосредственно выполняющей работы по реконструкции, капитальному ремонту контактной сети, ВЛ, КЛ.
  4. В акте-допуске должно быть отражено, что подрядная организация предоставляет в дистанцию электроснабжения следующие документы:

а) сопроводительное письмо с указанием цели командировки и списка командируемых работников, с группами по электробезопасности и предоставленными указанному персоналу правами:

выдачи наряда;

назначения:

производителями работ, имеющими право допускать бригаду на подготовленное место работы, осуществлять надзор за членами бригады, после окончания работы оформлять и передавать работнику ЭЧ уведомление об ее окончании;

ответственными руководителями работ;

допускающими;

наблюдающими;

членами бригады, в том числе имеющими право принимать участие в завешивании заземляющих штанг, ограждении места работы (сигналист);

выполнения работы под напряжением, под наведенным напряжением.

Списки должны обновляться ежегодно в начале года, а также по мере необходимости при изменении групп по электробезопасности, предоставляемых прав и кадровых перестановках;

б) подтверждающий документ, что члены комиссии по проверке знаний подрядной организации прошли проверку знаний нормативных документов ОАО «РЖД» (в том числе настоящий Правил) в комиссии дирекции по энергообеспечению;

в) график выполнения работ, согласованный заказчиком;

г) проект графика предоставления «окон»;

д) приказ о назначении от подрядной организации ответственного за производство работ в электроустановках дистанции электроснабжения, в том числе на высоте;

ж) проект производства работ, согласованный с дистанцией электроснабжения, на выполняемые работы.

В акте-допуске также должна быть отражена ответственность подрядной организации за применение работающими специальной одежды и обуви, исправными и испытанными средствами защиты, соблюдение требований охраны труда при выполнении работы, в том числе правил нахождения на ж.д. путях.

В акте-допуске должна быть отражена ответственность дистанции электроснабжения:

распоряжением по дистанции электроснабжения должны быть назначены ответственные лица (с правами производителей работ) в линейных подразделениях за осуществление технического надзора и контроля за персоналом подрядных организаций в период производство работ;

проведение вводного инструктажа впервые допускаемому к работе в электроустановках дистанции электроснабжения персоналу подрядной организации согласно полученным спискам;

издание распоряжения по дистанции электроснабжения о подтверждении прав командированного персонала подрядной организации, которое должно издаваться ежегодно после получения списков от подрядной организации, и по мере необходимости. Распоряжение должно быть направлено в причастные линейные подразделения (в дистанции электроснабжения – энергодиспетчеру, руководителю района контактной сети), в эксплуатационных границах которого будет производиться работа;

проведение первичного инструктажа работникам подрядной организации.

6.7. По прибытии в линейное подразделение работники подрядной организации должны получить первичный инструктаж от руководителя этого подразделения о местных особенностях устройств контактной сети, ВЛ, КЛ, маршрутах служебного прохода, опасных местах, мерах безопасности при выполнении работ на контактной сети, ВЛ, находящихся под наведенным напряжением. Полученный инструктаж оформляется в разделе первичного инструктажа журнала инструктажа линейного подразделения дистанции электроснабжения под роспись каждого работника.

Помимо первичного инструктажа по перечисленным вопросам работникам подрядной организации, которым предоставлено право выдачи нарядов, ответственного руководителя, производителя работ, допускающего проводится дополнительно первичный инструктаж по схемам питания и секционирования контактной сети, ВЛ, КЛ, опасным местам. При проведении инструктажа должны быть детально отражены вопросы конструктивных особенностей оборудования, схем питания и секционирования контактной сети, ВЛ, наличия наведенного напряжения, причины отнесения оборудования к опасным местам, расположение их по фронту работы, дополнительные меры безопасности при выполнении работ в опасном месте, оформление и организация работы в опасных местах.

6.8. Проверка знаний работниками подрядной организации Правил и инструкций, действующих в хозяйстве электрификации и электроснабжения, по кругу своих обязанностей должна проводиться в комиссии подрядной организации под председательством ответственного за электрохозяйство. Члены комиссии подрядной организации должны проходить проверку знаний указанных нормативных документов в дирекциях по энергообеспечению дороги, в пределах которой расположена подрядная организация, или в границах которой будет выполняться работа.

Предварительно, ответственный за электрохозяйство, работник, его замещающий, а также специалист по охране труда подрядной организации в соответствии с требованиями пункта 1.4.28 Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей должны пройти проверку знаний Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок в комиссии органов Ростехнадзора и иметь при себе удостоверение, выписку из журнала учета проверки знаний или копию протокола проверки знаний правил работы в электроустановках.

6.9. Командированный персонал подрядной организации имеет право выполнять работы на контактной сети:

со снятием напряжения и заземлением;

под напряжением (на контактной сети) с изолирующей съемной вышки;

вблизи частей, находящихся под напряжением;

вдали от частей, находящихся под напряжением;

на высоте.

Группа по электробезопасности при выполнении работ под напряжением должна быть:

исполнителя работ – не ниже V;

помощника исполнителя – не ниже IV.

Работникам подрядных организаций не разрешается выполнять работу под напряжением в местах секционирования контактной сети:

на изолирующих сопряжениях;

на секционных и врезных изоляторах, разделяющих контактную подвеску на секции;

в опасных местах.

На ВЛ работникам подрядной организации разрешено выполнять работы «со снятием напряжения и заземлением» и «вдали от частей, находящихся под напряжением», на КЛ – «со снятием напряжения и заземлением».

6.10. Все работники подрядной организации, выполняющие работы на контактной сети, ВЛ, КЛ должны иметь при себе удостоверение о проверке знаний правил работы в электроустановках с талоном-предупреждения, выданное комиссией подрядной организации.

В удостоверении работника подрядной организации, которым комиссия по проверке знаний предоставляет право ограждения места работы (быть сигналистом), должна быть об этом запись в таблице «Свидетельство на право проведения специальных работ».

6.11. При реконструкции, обновлении контактной сети, ВЛ, КЛ выполняющая работу подрядная организация разрабатывает проект производства работ.

6.12. Перед началом работ на контактной сети, ВЛ, КЛ подрядная организация на основании ППР разрабатывает график производства работ, технологические карты на сложные работы и утверждает эту документацию в дистанции электроснабжения. Перечень сложных работ устанавливает руководитель подрядной организациив зависимости от местных условий и квалификации персонала.

6.13. За 15 дней до начала планируемых работ на основании ППР, графика производства работ подрядной организации начальник (старший электромеханик) должен подать в дистанцию электроснабжения, ЕДЦУ заявку на предоставление «окон».

6.14. Реконструкцию, капитальный ремонт в условиях действующей контактной сети, ВЛ, КЛ следует выполнять по наряду формы ЭУ-115. Указанный наряд на производство самих работ выписывается на производителя работ подрядной организации лицом из персонала подрядной организации, имеющим право выписки наряда.

6.15. Работа со снятием напряжения и заземлением

6.15.1. Накануне выполнения работ административно-технический персонал подрядной организации, организующий работу и имеющий право выписки нарядов, в рабочее время не позднее 12 часов дня местного времени передает заявку начальнику (старшему электромеханику) линейного подразделения дистанции электроснабжения о характере, месте работы (номер пути, номера опор, перегон, станция, содержание работы), указывает фамилию производителя работ, ответственного руководителя, допускающего, лиц, выделенных для завешивания заземляющих штанг. Заявка должна быть зафиксирована в журнале заявок линейного подразделения. Руководитель линейного подразделения дистанции электроснабжения записывает заявку в журнал заявок. Возможна регистрация заявок в электронном виде с последующим хранением на бумажном носителе.

При наличии единого диспетчерского центра на железной дороге порядок подачи заявок должен быть установлен местной инструкцией.

6.15.2. Начальник района контактной сети (старший электромеханик) определяет и записывает в журнал заявок объем необходимых отключений коммутационных аппаратов, объекты, места установки заземляющих штанг (технические меры) и сообщает об этом административно-техническому персоналу подрядной организации, который фиксирует перечисленные технические меры в своем журнале заявок.

6.15.3. При производстве работ по одному наряду двумя или более электромонтажными группами подрядной организации при выписке наряда в каждой группе назначается наблюдающий от подрядной организации. Наблюдающие от подрядной организации находятся в подчинении производителя работ и осуществляют надзор за безопасностью членов бригады, в том числе за электробезопасностью в части контактной сети, ВЛ.

6.15.4. При выполнении работ с использованием подъемных средств, на кабельных линиях, по установке и демонтажу опор контактной сети, при вводе в эксплуатацию вновь вводимых участков контактной сети и ВЛ, при выполнении работ сводной бригадой нескольких подразделений, при выполнении сложных работ выдающий наряд подрядной организации должен назначать ответственного руководителя работ из числа работников подрядной организации.

6.15.5. Производителю работ, наблюдающему за безопасностью персонала подрядной организации не разрешается:

отлучаться с места работы;

принимать участие в работе;

отвлекаться от надзора за ведением работ;

передавать свои функции другому работнику.

6.15.6. Допуск к работе персонала подрядной организации производит персонал дистанции электроснабжения.

Для этого работнику из персонала дистанции электроснабжения, имеющему право выписки нарядов, необходимо выписать наряд на производителя работ от дистанции электроснабжения. В этом случае разрешено производителю работ выполнять обязанности допускающего. В состав бригады наряда ЭУ-115 на допуск к работе персонала подрядной организации на оборотной стороне наряда должны быть включены работники подрядной организации, которые несут ответственность за безопасность работ:

производитель работ подрядной организации;

ответственный руководитель;

допускающий;

наблюдающий;

электромонтеры подрядной организации, выделенные для завешивания переносных заземляющих штанг.

6.15.7. В наряде формы ЭУ-115 на производителя работ, который выписывает административно-технический персонал подрядной организации, в графе «До начала работ необходимо выполнить переключения, связанные с обеспечением безопасности работ» – необходимо указывать, что и где следует включить или отключить. Объем необходимых отключений, определенный начальником (старшим электромехаником) района контактной сети, административно-технический персонал подрядной организации включает в наряд на основании записи из журнала заявок (пункт 6.15.2 настоящих Правил). Графы «Условия производства работ. Краткое содержание работ с указанием зоны и места работы», «Установить заземления», «Дополнительные меры» должны быть заполнены в наряде дистанции электроснабжения и подрядной организации в соответствии с заявленным и согласованным дистанцией электроснабжения объемом работы.

6.15.8. Выдающий наряд от дистанции электроснабжения проводит целевой инструктаж производителя работ (допускающего) от дистанции электроснабжения об особенностях предстоящей работы по обеспечению электробезопасности в части контактной сети, ВЛ, КЛ и безопасности движения поездов.

Один экземпляр наряда должен находиться у производителя работ от дистанции электроснабжения до полного окончания работы, второй – у работника, выдавшего наряд от дистанции электроснабжения.

6.15.9. После выполнения переключений и снятия напряжения с контактной сети, ВЛ производитель работ дистанции электроснабжения получает приказ от энергодиспетчера на подготовку места работы и заполняет графу в наряде ЭУ-115 «Оформление ежедневного допуска к работе». После чего он в качестве допускающего проводит целевой инструктаж с оформлением в наряде производителю работ подрядной организации, допускающему, электромонтерам подрядной организации, выделенным для проверки отсутствия напряжения и завешивания заземляющих штанг.

После проверки отсутствия напряжения под надзором и по команде производителя работ дистанции электроснабжения, выполняющего обязанности допускающего по подготовке места работы, работники подрядной организации завешивают переносные заземляющие штанги.

После выполнения технических мероприятий производитель работ от дистанции электроснабжения, осуществляющий допуск, расписывается в таблице наряда ЭУ-115 «Рабочее место подготовлено» подрядной организации.

Запрещается работникам подрядных организаций производить переключения коммутационных аппаратов на контактной сети, ВЛ, КЛ.

В случае сомнения в правильности подготовки рабочего места работник подрядной организации должен обратиться за разъяснениями к производителю работ от дистанции электроснабжения.

6.15.10. Завершив подготовку места работы, производитель работ ЭЧ выдает производителю работ подрядной организации письменное разрешение на производство работ на специальном бланке ([приложение № 19](#_Приложение_№_18_1)), в котором указывает номер приказа энергодиспетчера, границы места работы, места установки переносных заземлений, время начала и окончания работы. Производитель работ подрядной организации подписывает разрешение и ставит время на копии, которая остается у представителя дистанции электроснабжения. Порядковый номер разрешения, выданный производителю работ подрядной организации, производитель работ дистанции электроснабжения должен сообщить энергодиспетчеру. Энергодиспетчер в оперативном журнале в графе 1 фиксирует его через дробь рядом с номером приказа производителю дистанции электроснабжения на допуск подрядной организации.

6.15.11. После получения письменного разрешения на производство работ от производителя работ дистанции электроснабжения (работа со снятием напряжения и заземлением) или разрешения на производство работ от энергодиспетчера (работа под напряжением) производитель работ подрядной организации на рабочем месте должен произвести целевой инструктаж бригаде по обеспечению:

безопасности движения поездов;

безопасности персонала при выполнении работы;

мер безопасности при нахождении на железнодорожных путях;

соблюдения технологии производства работ;

соблюдения требований электробезопасности, полученных при инструктаже от производителя работ от дистанции электроснабжения;

выполнение работ только в границах, указанных в разрешении производителя работ от дистанции электроснабжения;

ограждения места работы.

Целевой инструктаж на месте работ оформляется в наряде формы ЭУ-115 подписями всех инструктируемых.

Оформление перерывов в работе, переходов на другое рабочее место и окончание работы производится в соответствии с Правилами в наряде производителя работ подрядной организации.

6.16. Работа под напряжением (на контактной сети).

6.16.1. Накануне выполнения работ на контактной сети под напряжением с изолирующей съемной вышки административно-технический персонал подрядной организации, имеющий право выписки наряда, в рабочее время не позднее 12 часов дня местного времени передает заявку начальнику (старшему электромеханику) линейного подразделения дистанции электроснабжения о планируемой работе под напряжением, указывает характер, место работы (номера опор, перегон, станция, содержание работы), фамилию производителя работ, сигналистов. Заявка должна быть зафиксирована в журнале заявок линейного подразделения подрядной организации. Руководитель линейного подразделения дистанции электроснабжения записывает заявку в журнал заявок.

6.16.2. Начальником района контактной сети (старшим электромехаником) должна быть подана в соответствии с требованиями главы 2 Инструкции по ограждению изолирующих съемных вышек при производстве работ на контактной сети железных дорог ОАО «РЖД» заявка на выдачу предупреждений на поезда.

После подачи заявки на выдачу предупреждений начальник района контактной сети (старший электромеханик) сообщает об этом и называет фамилию наблюдающего работника района контактной сети административно-техническому персоналу подрядной организации, который делает запись в журнале заявок линейного подразделения подрядной организации.

Начальник (старший электромеханик) района контактной сети должен выписать наряд на наблюдающего – электромонтера контактной сети с группой по электробезопасности не менее V, в состав бригады включить производителя работ (ответственного руководителя) подрядной организации, имеющих право выполнения работ под напряжением.

6.16.3. Наряд формы ЭУ-115 на работу под напряжением с изолирующей съемной вышки на бригаду подрядной организации выписывает административно-технический персонал подрядной организации, указывая в графе «Наблюдающий» фамилию представителя дистанции электроснабжения.

Перед началом работы наблюдающий от района контактной сети сообщает энергодиспетчеру номер своего наряда, сообщает фамилию производителя работ (ответственного руководителя работ) подрядной организации. Энергодиспетчер должен убедиться в том, что производителю работ (ответственному руководителю работ) подрядной организации предоставлено право быть производителем работ (ответственным руководителем работ) при выполнении работ под напряжением (согласно полученному распоряжению по дистанции электроснабжения о допуске к работе персонала подрядной организации). После проверки наличия у производителя работ (ответственного руководителя работ) права работы под напряжением и подтверждения действия заявки о выдаче предупреждения на поезда, энергодиспетчер дает разрешение на производство работ. Время согласования (разрешения) должно быть зафиксировано энергодиспетчером в суточной ведомости формы ЭУ-89, а наблюдающим от района контактной   
сети – в наряде формы ЭУ-115 в графе «Оформление ежедневного допуска к работе». Наблюдающий от дистанции электроснабжения должен убедиться в том, что в удостоверении работников подрядной организации, назначенных сигналистами, в графе «Свидетельство на право проведения специальных работ» указано право ограждать место работы. Он должен провести целевой инструктаж производителю работ подрядной организации, зафиксировать факт его проведения в наряде своей подписью и подписью производителя работ подрядной организации.

Наблюдающий от района контактной сети осуществляет технический надзор и контроль за персоналом подрядных организаций. В случае отсутствия ограждения или нарушения связи «производитель работ – сигналисты», он должен дать команду снять вышку с пути и отстранить бригаду от работы.

6.16.4. Производитель работ подрядной организации не имеет права принимать непосредственное участие в работе, он должен осуществлять надзор за работающими и связь с сигналистами.

6.16.5. Целевой инструктаж на месте работ проводит и оформляет в наряде формы ЭУ-115 подписями всех инструктируемых производитель работ подрядной организации. При выполнении работ под напряжением с изолирующей съемной вышки сигналисты расписываются за получение инструктажа и следуют на место ограждения, члены бригады – после получения сведений от сигналистов о прибытии на указанное производителем работ расстояние и возможности начала работ. Исполнитель и помощник исполнителя работ, непосредственно выполняющие работу под напряжением с изолирующей съемной вышки, должны иметь группу не ниже IV и право работать под напряжением и на высоте.

Оформление перерывов в работе и окончание работы производится в соответствии с Правилами в наряде производителя работ подрядной организации.

6.17. Разграничение ответственности подрядной организации и дистанции электроснабжения при организации и производстве работ на контактной сети, ВЛ, КЛ.

6.17.1. Выдающий наряд от дистанции электроснабжения несет ответственность за назначение из персонала дистанции электроснабжения производителя работ, совмещающего обязанности допускающего (работа со снятием напряжения и заземлением), наблюдающего (работа под напряжением), за соответствие условиям работы группы по электробезопасности производителя работ подрядной организации. Он должен убедиться в том, что работники подрядной организации, назначенные производителем работ, допускающим, членами бригады, выделенными для завешивания заземляющих штанг, выполнение работы, ограждения места работы при работе под напряжением, имеют эти права.

Производитель работ (допускающий) от дистанции электроснабжения при работе со снятием напряжения и заземлением ведет оперативные переговоры с энергодиспетчером, получает от него приказ на производство работ, производит допуск бригады подрядной организации, и дает уведомление энергодиспетчеру об окончании работ.

Персонал дистанции электроснабжения несет ответственность за:

правильность и достаточность технических мер, обеспечивающих электробезопасность работающих;

выдачу предупреждений, запрещений;

достаточность и исправность средств защиты и сигнальных принадлежностей, применяемых при подготовке рабочего места в электроустановке;

инструктаж на рабочем месте по электробезопасности в части контактной сети, ВЛ, КЛ производителя работ подрядной организации, допускающего, работников подрядной организации, выделенных для завешивания заземляющих штанг, по порядку наложения и местам установки заземляющих штанг, а также безопасности движения поездов с росписью указанных выше работников в наряде формы ЭУ-115, по которому производится допуск к работе;

допуск перечисленных в наряде формы ЭУ-115 работников подрядной организации к работе на контактной сети, ВЛ, КЛ;

выдачу производителю работ подрядной организации разрешения на работу на отдельном бланке установленной формы;

приемку рабочего места от подрядной организации по окончании работы;

оформление окончания работ после получения от производителя работ подрядной организации письменного уведомления об окончании работ;

уведомление энергодиспетчера об окончании работ;

подачу напряжения после окончания работ;

пропуск первого поезда после окончания работ.

Производитель работ от дистанции электроснабжения осуществляет технический надзор с целью обеспечения безопасности движения поездов, исключения нарушений в работе технических средств в связи с действиями, связанными с выполнением работ по реконструкции, капитальному ремонту контактной сети. Кроме того, периодически после допуска к работе он осуществляет надзор за работающим персоналом подрядной организации. Производитель работ от дистанции электроснабжения (ответственное лицо в линейном подразделении за осуществление технического надзора и контроля за персоналом подрядных организаций в период производства работ) имеет право при выявлении нарушений, угрожающих безопасности движения поездов и возникновении травмоопасной ситуации, прекратить ремонтные работы до устранения выявленных нарушений.

6.17.2. Производитель работ подрядной организации должен соблюдать указания производителя работ от дистанции электроснабжения по обеспечению электробезопасности в части контактной сети, ВЛ, КЛ.

Производитель работ подрядной организации несет ответственность за:

соблюдение в полном объеме требований безопасности, указаний, полученных при инструктаже от представителя дистанции электроснабжения;

надзор за работающими, в том числе за соблюдением требований электробезопасности в части контактной сети, ВЛ, КЛ;

выполнение наблюдающими подрядной организации своих обязанностей по надзору за работающими в закрепленных за ними группах работников;

целевой инструктаж бригады подрядной организации на рабочем месте с оформлением в наряде формы ЭУ-115 подрядной организации с росписью всех членов бригады подрядной организации;

соблюдение технологии, своевременность и качество выполнения работ;

выполнение работ в границах, указанных в «Разрешении на производство работ», выданном производителем работ от дистанции электроснабжения;

достаточность и пригодность средств защиты, монтажных и сигнальных принадлежностей, используемых в бригаде подрядной организации;

соблюдение требований безопасности при нахождении и работе на железнодорожных путях;

обеспечение безопасности движения поездов на месте производства работ;

своевременность окончания работ, приведение устройств контактной сети, ВЛ в соответствие с требованиями Правил содержания контактной сети, питающих линий, отсасывающих линий, шунтирующих линий и линий электропередачи, обеспечение габарита и технического состояния устройств, гарантирующих безопасный пропуск поездов и подачу напряжения после окончания работ;

сдачу рабочего места после окончания работы производителю работ от дистанции электроснабжения и оформление письменного уведомления об окончании работ;

пропуск первого поезда после окончания работы.

6.17.3. Наблюдающие от подрядной организации несут ответственность за:

надзор за электробезопасностью членов бригады вверенной им группы в процессе выполнения работы;

сохранность и наличие установленных в соответствии с требованиями наряда переносных заземляющих штанг на месте работы бригады, сигналов ограждения места работы;

установку шунтирующих штанг и перемычек;

соблюдение членами бригады указаний, полученных при инструктаже.

6.18. Ежедневно после окончания работ со снятием напряжения и заземлением независимо от того, на какой стадии они были прерваны, производитель работ от подрядной организации предъявляет выполненный объем работ по каждому сдаваемому этапу производителю работ от дистанции электроснабжения при условии обеспечения безопасности движения поездов. После этого он должен вывести людей, по его команде и под его наблюдением допускающий и члены его бригады должны снять заземляющие штанги, производитель работ отмечает окончание работ на письменном уведомлении об окончании работ ([приложение № 19](#_Приложение_№_18_1)), и вручает его производителю работ от дистанции электроснабжения. Производитель работ от подрядной организации в своем наряде в графе «допущены к работе» указывает номер и время получения «разрешения на производство работ», по окончании работы в графе «окончание работы» ставит номер и время «уведомления об окончании работы».

Производитель работ от дистанции электроснабжения должен дать уведомление энергодиспетчеру об окончании работы персоналом подрядной организации по установленной в приложении № 19 форме. Энергодиспетчер сообщает номер уведомления и время производителю работ от дистанции электроснабжения, который рядом с номером уведомления ЭЧЦ через дробь должен указать номер уведомления, полученного от производителя работ подрядной организации.

6.19. Работы на контактной сети «вблизи частей, находящихся под напряжением», «вдали от частей, находящихся под напряжением» персоналом подрядной организации следует выполнять по наряду ЭУ-115 или распоряжению, выписанному на производителя работ подрядной организации. К работе можно приступать после ее согласования с энергодиспетчером. Если при выполнении работ вблизи частей, находящихся под напряжением, персоналу подрядной организации необходимо приблизиться к волноводу на расстояние менее 0,8 м, волновод на месте работ должен быть заземлен, что должно быть предусмотрено нарядом, выписанным персоналом подрядной организации. Устанавливать заземления на волновод должны члены бригады подрядной организации под надзором производителя работ подрядной организации. По окончании работы необходимо уведомить об этом энергодиспетчера.

6.20. Оповещение всех причастных работников подрядной организации о подаче напряжения в контактную сеть при электрификации боковых путей, удлинении путей производится дистанцией электроснабжения установленным порядком адресной телеграммой.

# Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работников при ликвидации повреждения контактной сети, ВЛ, ДПР и при аварийно-восстановительных работах на электрифицированном участке

* 1. Работу по ликвидации повреждения на контактной сети, ВЛ, ДПР и связанном с ними оборудовании следует выполнять по наряду или, в случае угрозы безопасности движения поездов и необходимости принимать безотлагательные меры, по приказу энергодиспетчера на основании заявки ([приложение № 12](#_Приложение_№_12)) работника, имеющего V группу по электробезопасности   
     и право быть производителем работ.

Во всех случаях при работах по ликвидации повреждения должны выполняться все технические меры, обеспечивающие безопасность работающих.

* 1. До прибытия бригады на место повреждения энергодиспетчер должен предварительно по возможности снять напряжение с поврежденного участка путем отключения разъединителей, выключателей с разборкой их схемы.
  2. Производитель работ по прибытии на место повреждения должен внимательно его осмотреть, оградить и сообщить энергодиспетчеру:

объем повреждения контактной сети, ВЛ, ДПР, очередность восстановления повреждения, условия, при которых необходимо выполнять восстановительные работы (со снятием напряжения, под напряжением, на высоте, с закрытием пути для движения поездов, без закрытия пути с пропуском поездов с опущенным токоприемником);

с каких токоведущих частей должно быть снято напряжение, при этом должно быть предусмотрено снятие напряжения как с поврежденных токоведущих частей, так и с неповрежденных, к которым во время работы возможно приближение работников на расстояние менее 0,8 м.

Также производитель работ должен согласовать с энергодиспетчером, при необходимости, возможность пропуска ЭПС с опущенными токоприемниками.

* 1. В заявке, переданной энергодиспетчеру, производитель работ должен указать:

свою фамилию;

состав бригады (Фамилию, И.О., группу по электробезопасности допускающего, каждого члена бригады);

зону (место) работы с конкретным указанием номеров опор на месте работы;

номера опор установки переносных заземлений;

условия выполнения работы и меры безопасности;

объем восстановительных работ.

Энергодиспетчер проверяет по списку наличие права производства работ у передавшего заявку, допускающего, соответствие групп членов бригады выполняемой работе, достаточность мер безопасности, наличие в зоне работ опасных мест.

Производителем работ должен быть начальник, старший электромеханик, электромеханик, электромонтер с V группой по электробезопасности, допускающим – электромонтер района контактной сети, где произошло повреждение, членами бригады – электромонтеры, в том числе соседних районов контактной сети, если им предоставлено это право.

Энергодиспетчер при приеме заявки на работу по ликвидации повреждения должен использовать схемы электропитания и секционирования контактной сети, ВЛ, ДПР, их планы (при наличии) и перечень опасных мест. Энергодиспетчер фиксирует заявку в журнале заявок или оперативном журнале с грифом «аварийная», называет производителю работ ее номер и время. Заявка должна быть согласована с руководителем дистанции электроснабжения.

* 1. Восстановительные работы на токоведущих частях выполняются со снятием напряжения и заземлением. При выдаче приказа на работу энергодиспетчер проводит целевой инструктаж производителю работ, указывает, что осталось под напряжением (соседний путь, провода ДПР, ВЛ ПЭ и др.), предупреждает о запрете выхода на соседний путь, не закрытый для движения поездов, необходимости производителю работ вести надзор за членами бригады, необходимости следить за наличием установленных на месте работы заземлений. Текст инструктажа в оперативном журнале не фиксируется, в конце приказа на работу энергодиспетчер должен сделать запись: целевой инструктаж проведен.

При необходимости в процессе ликвидации повреждения произвести под напряжением регулировку, осмотр контактной сети в месте (зоне работы), организовать пропуск поездов с опущенным токоприемником при временном восстановлении контактной сети производитель работ должен передать энергодиспетчеру аварийную заявку с указанием условий выполнения работы (под напряжением), изолирующего средства (изолирующая съемная вышка, лестница ЛИН-7), состава бригады, способа ограждения, указать при необходимости координаты расстановки сигнальных знаков. Энергодиспетчер оформляет предупреждение поездам об опускании токоприемников в зависимости от поездной обстановки.

* 1. Не разрешается подъем электромонтера на опору, имеющую механическое повреждение, которое снижает ее несущую способность. Работу необходимо выполнять с рабочей площадки автомотрисы или автодрезины. Поврежденную опору следует разгрузить.
  2. Ликвидация повреждения на контактной сети и ВЛ ОАО «РЖД», связанного с падением перехода через железнодорожные пути ВЛ сторонней организации должна, как правило, проводится по наряду формы ЭУ-115, при этом должен быть назначен ответственный руководитель – начальник, старший электромеханик (электромеханик) района контактной сети. В этом случае производитель работ может совмещать обязанности допускающего.

В графе «Дополнительные меры безопасности» должно быть указано «К работе приступить после получения уведомления через ЭЧЦ от оперативного персонала, в управлении которого находится ВЛ сторонней организации,   
о снятии напряжения и заземлении ВЛ перехода».

В случаях, не терпящих отлагательства, работу по ликвидации повреждения, связанного с падением перехода ВЛ до 35 кВ сторонней организации через железнодорожные пути, допустимо выполнить по приказу энергодиспетчера на основании аварийной заявки с соблюдением требований пункта 7.3 Правил.

Работа по демонтажу поврежденных проводов ВЛ сторонней организации должна проводиться персоналом организации – владельца ВЛ после отключения и заземления контактной сети, ВЛ АБ, ПЭ, ДПР и выдачи персоналу сторонней организации разрешения на бланке формы ЭУ-57. Снятие заземлений и подача напряжения должна производиться после оформления уведомления на бланке формы ЭУ-57 от сторонней организации об окончании работы на переходе.

В случае отсутствия персонала владельца ВЛ, по согласованию с оперативным персоналом, в управлении которого находится пересекающая железную дорогу ВЛ до 35 кВ, допускается персоналу дистанции электроснабжения демонтировать находящийся не в габарите провод перехода при соблюдении следующих условий:

энергодиспетчер должен зафиксировать в оперативном журнале заявку на отключение и заземление ВЛ перехода и передать ее персоналу, в оперативном управлении которого находится ВЛ, получить от него и оформить в оперативном журнале уведомление об отключении и заземлении ВЛ перехода в РУ питающей подстанции;

в приказе производителю работ энергодиспетчер должен указать, что напряжение с ВЛ перехода снято, установлено заземление со стороны подачи напряжения в ВЛ;

производитель работ (допускающий) с применением средств защиты соответствующего класса напряжения должен проверить отсутствие напряжения, установить заземления с обеих сторон от железной дороги   
у ближайших опор за точкой подвеса проводов. Такая мера исключит потерю контакта в случае перемещения или рывка провода;

надзор за выполнением работ ведет производитель работ. Ответственный руководитель отвечает за организацию безопасного выполнения работ, он должен принимать дополнительные меры безопасности, необходимые для обеспечения безопасности работающих;

по окончании работы производитель работ должен дать уведомление энергодиспетчеру о восстановлении перехода или демонтаже провода (проводов) перехода. Текст уведомления энергодиспетчер должен зафиксировать в оперативном журнале;

энергодиспетчер передает оперативному персоналу, в управлении которого находится ВЛ, пересекающая контактную сеть и ВЛ ОАО «РЖД», уведомление об окончании работы. Уведомление должно быть зафиксировано в оперативном журнале.

Не допускается работа персонала дистанций электроснабжения на   
ВЛ 110 кВ и выше сторонних организаций без проверки отсутствия напряжения, заземления ВЛ на месте работ персоналом сторонней   
организации – владельца линии.

* 1. Поиск обрыва ВЛ АБ, ВЛ ПЭ или их замыкания на землю должен производиться по распоряжению, как правило, двумя электромонтерами с группой IV. Один из них должен быть назначен старшим. Если при отключении ВЛ АБ или ВЛ ПЭ на отдельно стоящих опорах с замыканием на землю выявляются сигнальные точки, питающиеся от указанной ВЛ, линия остается под напряжением. Выделять поврежденный участок следует путем последовательного отключения разъединителей.

Отключение разъединителей на ВЛ для выделения зоны повреждения производится по приказу ЭЧЦ.

При проведении обхода с осмотром должна быть обеспечена связь с энергодиспетчером. Во время осмотра ВЛ запрещается выполнять ремонтные и восстановительные работы.

Запрещается приближаться на расстояние менее 8 м к лежащему на земле проводу, к дереву, находящемуся на проводах ВЛ напряжением выше 1000 В, к железобетонным опорам ВЛ напряжением от 6 до 35 кВ при наличии признаков протекания тока замыкания на землю (повреждение изоляторов, прикосновение провода к телу опоры, испарение влаги из почвы, возникновение электрической дуги на стойках и в местах заделки опоры в грунт).

Приближение к месту замыкания на более близкое расстояние допускается только для производства операций с коммутационными аппаратами при ликвидации замыкания на землю, а также при необходимости оказания первой помощи пострадавшим. В этих случаях следует пользоваться как основными, так и дополнительными электрозащитными средствами. Передвигаться следует мелкими шагами, не превышающими длину стопы.

В темное время суток осмотр ВЛ с целью поиска повреждения следует выполнять при обесточенной ВЛ. Не разрешается идти под проводами при осмотре ВЛ в темное время суток.

В случае отсутствия административно-технического персонала линейного подразделения (начальника, старшего электромеханика, электромеханика), имеющего право выдачи распоряжения, оно может быть оформлено энергодиспетчером с записью в оперативном журнале. В распоряжении должна быть указана зона обхода с осмотром, отсутствие или наличие напряжения в контактной сети, ВЛ, фамилии работников, которым поручается осмотр, с указанием старшего – производителя работ, меры безопасности на ВЛ – необходимость в процессе осмотра соблюдать безопасное расстояние от проекции крайнего провода ВЛ (8 м), запрет навыполнение какой-либо работы во время осмотра. Энергодиспетчер должен проверить по перечню опасных мест наличие на осматриваемом участке ВЛ опор с разъединителями, сопротивление контура заземления которых превышает нормативное значение в 2 и более раза (более 20 Ом для ВЛ от 6 кВ до 10 кВ). Разъединители для секционирования ВЛ, расположенные на опоре с высокоомным контуром заземления, при поиске повреждения следует отключать по приказу энергодиспетчера после кратковременного снятия напряжения с ВЛ.

До выдачи разрешения на осмотр поврежденной ВЛ энергодиспетчер должен провести целевой инструктаж старшему работнику (производителю работ) с записью в оперативном журнале факта его проведения.

После обнаружения повреждения следует сообщить об этом энергодиспетчеру или в дистанцию электроснабжения. Приступать к работе по ликвидации повреждения следует лишь после получения наряда или приказа энергодиспетчера.

7.9. Аварийно-восстановительные (далее – восстановительные) работы на железных дорогах проводятся после крушений, аварий, сходов с рельсов подвижного состава, аварийных ситуаций с опасными грузами, после стихийных бедствий, пожаров и других чрезвычайных ситуаций.

Ответственным за электробезопасность персонала восстановительного поезда в части контактной сети и ВЛ (далее – представитель дистанции электроснабжения), должен быть начальник или электромеханик района контактной сети, а при их отсутствии – электромонтер района контактной сети с V группой по электробезопасности и правами производителя работ.

7.9.1. Во всех случаях при аварийно-восстановительных работах по ликвидации повреждения должны выполняться все технические меры, обеспечивающие электробезопасность работающих.

Восстановительные работы на пути выполняются со снятием напряжения и заземлением контактной сети этого пути и ВЛ, расположенных на опорах контактной сети пути с поврежденной подвеской.

Напряжение с контактной сети, ВЛ, ДПР, волновода должно быть снято и контактная сеть, ВЛ, ДПР, волновод и связанные с ними устройства заземлены на весь период работы в следующих случаях:

при необходимости приближения персонала или частей подъемных сооружений по условиям производства восстановительных работ к находящимся под напряжением и неогражденным токоведущим частям контактной сети и ВЛ на расстояние менее 2 м;

при одновременном разрыве обеих рельсовых нитей пути, когда временная продольная перемычка не установлена и нарушается цепь протекания по рельсам обратного тягового тока;

при необходимости отключения от рельсов заземлений опор контактной сети и других устройств (релейных шкафов, светофоров и т.п.) на длине фронта работ более 200 м при уборке подъемными сооружениями подвижного состава, поврежденных опор контактной сети.

7.9.2. Контактная сеть (ВЛ) должна заземляться на месте восстановительных работ представителем дистанции электроснабжения в соответствии с настоящими Правилами и Инструкцией по безопасности для электромонтеров контактной сети. При отсутствии на месте восстановительных работ рельсового пути на длине более 200 м на участке переменного тока отключенная контактная подвеска заземляется на специальные заземлители, ввинчиваемые в грунт на глубину не менее 1 м на расстоянии не менее 2 м от крайнего к обочине рельса, в соответствии с Правилами электробезопасности для работников ОАО «РЖД» при обслуживании устройств и сооружений вблизи контактной сети и линий электропередачи.

7.9.3. После установки на контактную подвеску переносных заземляющих штанг руководитель восстановительных работ получает от представителя дистанции электроснабжения письменное разрешение ([приложение №](#_Приложение_№_18_1) 19) приступить к работе с указанием номера приказа энергодиспетчера, даты и времени начала и окончания работ. Копию разрешения с подписью руководителя восстановительных работ представитель дистанции электроснабжения оставляет у себя.

После этого перед началом восстановительных работ представитель дистанции электроснабжения проводит инструктаж начальнику, его заместителю, мастеру восстановительного поезда непосредственно на рабочем месте, в котором обращает внимание на:

заземленные контактные подвески, ВЛ и заземляющие штанги, установленные на них с обеих сторон от места восстановительных работ;

части контактной сети и ВЛ, оставшиеся под рабочим или наведенным напряжением;

отключенные от рельсов заземления опор контактной сети;

отключенные от рельсов рабочие заземления контактной сети, ДПР и связанных с ними устройств;

точные границы зоны и места работы бригады восстановительного поезда;

места, на которых не разрешается работа.

7.9.4. Представитель дистанции электроснабжения осуществляет наблюдение за выполнением работниками восстановительного поезда требований электробезопасности (исключая надзор за электроустановками восстановительного поезда). Его указания по вопросам электробезопасности в части контактной сети и ВЛ являются обязательными для руководителя восстановительных работ.

7.9.5. В ночное время освещение места работ организует персонал восстановительного поезда.

7.9.6. Приступать к восстановительным работам разрешается только по указанию руководителя восстановительных работ после получения им письменного разрешения от представителя дистанции электроснабжения.

7.9.7. По окончании восстановительных работ руководитель работ обязан убедиться в том, что люди удалены от частей контактной сети на расстояние более 2 м, рельсовый путь исправен, подъемные сооружения приведены в транспортное положение, механизмы сняты, после чего он должен отметить время окончания работ на письменном уведомлении ([приложение № 19](#_Приложение_№_18_1)), находящимся у представителя дистанции электроснабжения.

Представитель дистанции электроснабжения, убедившись у руководителя восстановительных работ в том, что люди находятся на безопасном расстоянии, снимает заземляющие штанги и дает уведомление энергодиспетчеру об окончании работ.

# 8. Опасные места

8.1. Примерный перечень опасных мест на воздушных линиях электропередачи:

8.1.1. Опоры с совместной подвеской проводов ВЛ напряжением от 6 до 10 кВ и до 1 кВ, если при выполнении работ на одной из линий можно приблизиться к другой на расстояние менее 2 м;

8.1.2. Опоры двухцепных линий напряжением 35 кВ и выше с расстоянием между ближайшими проводами разных цепей менее указанных в ПУЭ, пункт 2.5.95.

Двухцепные линии напряжением до 1000 В и выше 1000 В до 20 кВ не являются опасным местом, так как работа на одной из цепей линии должна выполняться со снятием напряжения и заземлением обеих цепей.

8.1.3. Участки ВЛ в пролете пересечения 2-х линий, если пересечение выполнено с отступлением от требований ПУЭ. Наименьшее расстояние между проводами пересекающихся ВЛ 10 кВ между собой или с ВЛ более низкого напряжения при длине пролета до 100 м должно быть 2 м.

8.1.4. Опоры, на которых установлены 2 и более разъединителя, две и более кабельные муфты различных присоединений.

8.1.5. Опоры, на которых крепятся провода пересекающихся различных линий напряжением до 1000 В.

8.1.6. Участки линий освещения пешеходных мостов, расположенные над контактной сетью, и линии освещения островных платформ на тросовой подвеске, закрепленной на нижних фиксирующих тросах и закрепленных на отдельно стоящих опорах на расстоянии менее 2 м от контактной сети.

8.1.7. Опоры с загниванием больше допустимого (пункт 4.4.4.13 настоящих Правил).

8.1.8. КТП, опоры ВЛ автоблокировки и продольного электроснабжения с установленным на них силовым оборудованием, в том числе разъединителями, сопротивление контура заземления которых вдвое и более превышает нормативных, определенных требованиями ПУЭ.

8.1.9. Коммутационный аппарат РУ-0,4 кВ (рубильник, автомат), на разных контактах которого (подвижных и неподвижных) присутствует напряжение от различных источников (схема резервирования питания   
РУ-0,4 кВ разных трансформаторных подстанций).

8.2. Примерный перечень опасных мест на контактной сети:

8.2.1. Врезные и секционные изоляторы, отделяющие часто отключаемые и заземляемые пути погрузки-выгрузки, осмотра крышевого оборудования, осмотр вагонов по верху на электрифицированных путях, а также пути, снятие напряжения с которых производят работники других служб.

8.2.2. Места сближения на расстояние менее 0,8 м консолей или фиксаторов различных секций перегонов и станций.

8.2.3. Опоры с анкерными отходами контактной подвески различных секций и заземленные анкерные отходы, расстояние от места работы на которых до токоведущих частей менее 0,8 м.

8.2.4. Заземленные анкерные отходы при зашунтированных у опоры изоляторах анкеровки контактного провода, несущего троса. При этом дополнительной мерой безопасности является запрет на выполнение работы под напряжением с изолирующей съемной вышки ближе 1 м вдоль оси пути, если расстояние от врезанных в отходящие ветви изоляторов менее 2 м.

8.2.5. Общие стойки фиксаторов различных секций двухпутных консолей перегонов и станций, где расстояние между фиксаторами менее 0,8 м.

8.2.6. Опоры, где расположены два и более разъединителя, разрядника, разъединитель и разрядник.

8.2.7. Места прохода питающих фидеров, отсасывающих и других проводов по тросам гибких поперечин.

8.2.8. Места расположения электрорепеллентной защиты.

8.2.9. Опоры с роговыми разрядниками, на которых смонтирована подвеска одного из путей, а шлейф разрядника подключен к контактной сети другого пути или фидера. Роговые разрядники, смонтированные на жесткой поперечине, кроме роговых разрядников, шлейфы которых подключены к ближайшим от опоры путям.

На контактной сети не допускается наличие прошивающих контактную подвеску и проходящих над ней на расстоянии менее 0,8 м шлейфов разъединителей и разрядников с другими потенциалами.

Приведенный перечень опасных мест может быть дополнен руководителем дистанции электроснабжения, исходя из местных условий.

8.3. Обозначение опасных мест.

В электроустановках, на линиях и на контактной сети опасные места должны быть обозначены предупреждающими знаками-указателями (красной стрелой согласно ГОСТ 12.4.026-2015, приложение № 11) и плакатом «Внимание! Опасное место».

8.3.1. На воздушных линиях электропередачи:

указанные в пунктах 8.1.1, 8.1.2, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.9 опасные места должны быть обозначены плакатом «Внимание! Опасное место»;

указанные в пункте 8.1.3 опасные места должны быть обозначены знаком-указателем, установленным на нижней из пересекающихся линий на расстоянии 1 м от места пересечения;

опоры с загниванием выше допустимого (пункт 8.1.7) плакатами могут не обозначаться, при выявлении должны быть отмечены принятым в дистанции электроснабжения способом (нанесенной краской буквой «Г», крестом и т. д.), который должен быть указан в перечне опасных мест. Номера таких опор должны быть внесены в перечень. Ликвидация опасного места после замены опоры может быть оформлена актом за подписью начальника цеха при наличии отчета о выполнении этой работы;

опоры воздушной линии с током однофазного замыкания на землю более 5 А, если на опорах установлено силовое оборудование, разъединители и сопротивление контура заземления опоры более чем в два раза превышает приведенное в нормативных документах (пункт 8.1.8) должны быть отмечены принятым в дистанции электроснабжения способом, который должен быть указан в перечне опасных мест. Такие опоры должны быть включены в перечень, на них должны быть составлены карты технологического процесса.

В мерах безопасности необходимо указать, что при отыскании «земли» на линии переключение расположенного на такой опоре разъединителя следует выполнять по приказу ЭЧЦ с кратковременным снятием напряжения с линии.

8.3.2. На контактной сети:

врезные и секционные изоляторы, отделяющие отключаемые и заземляемые пути погрузки-выгрузки, осмотра крышевого оборудования обозначаются знаками-указателями, которые крепятся на несущем тросе на расстоянии не менее 1 м (по горизонтали) от начала врезного, секционного изолятора;

места сближения консолей или фиксаторов на расстояние менее 0,8 м различных секций перегонов и станций должны быть выделены   
знаками-указателями, устанавливаемыми на несущем тросе каждого пути   
с обеих сторон от опасного места на расстоянии 1 м. На такие места можно составить одну карту опасного места на перегон, станцию с указанием номеров опор;

анкерные отходы контактной подвески разных секций и заземленные анкерные отходы над токоведущими частями, находящимися под напряжением, на расстояние 1 м в обе стороны от места сближения должны быть выделены знаками-указателями. Стрелы устанавливаются на расстоянии 1 м от места их сближения;

общие стойки фиксаторов различных секций двухпутных консолей перегонов и станций с расстоянием между фиксаторами менее 0,8 м должны быть окрашены красной краской;

опоры, где расположены два и более разъединителя, разрядника, разъединитель и разрядник, две анкеровки контактных подвесок разных секций выделяются плакатом «Внимание! Опасное место»;

проход питающих, отсасывающих и других проводов по верхнему фиксирующему тросу гибкой поперечины следует обозначить   
знаком-указателем, который должен быть установлен на верхнем фиксирующем тросе с обеих сторон на расстоянии не менее 1 м;

места расположения электрорепеллентной защиты должны быть обозначены плакатом «Внимание! Опасное место»;

роговый разрядник, смонтированный на опоре одного пути, шлейф которого подключен к другому пути, кроме того, несколько разрядников, смонтированных на опоре жесткой поперечины, должны быть обозначены плакатом «Внимание! Опасное место».

8.4. Порядок выявления опасных мест.

8.4.1. Выявление опасных мест должно быть проведено комиссионно.

В состав комиссии должны входить: заместитель начальника дистанции электроснабжения (по контактной сети), начальник района контактной сети, отраслевой инженер производственно-технического отдела (технолог).

При обследовании оборудования, находящегося на территории тяговой подстанции и обслуживаемого персоналом района контактной сети (фидеры контактной сети, ВЛ АБ, ПЭ и др.), выявление опасных мест необходимо производить комиссией, в состав которой должны входить заместители начальника дистанции, курирующие оба подразделения.

8.4.2. Результаты обследования должны оформляться актом, подписанным всеми членами комиссии. Акт должен быть утвержден начальником дистанции электроснабжения.

На предмет выявления опасных мест должны быть обследованы контактная сеть, питающие и отсасывающие линии, ВЛ до и выше 1000 В, в том числе ВЛ автоблокировки и продольного электроснабжения, ОРУ 25 кВ, 3 кВ тяговых подстанций, ПС, ППС, АТП (пункт 1.2 Правил). Акты обследования должны быть составлены по перегонам, станциям.

В акте обследования электроустановок должен быть отражен факт проведения обследования вне зависимости от выявленных результатов (наличия или отсутствия опасного места), указано, что обследовано, где находится опасное место, границы (перегон, станция, номер опоры, электроустановка, присоединение) и причина, по которой место отнесено к опасным.

Если опасным местом являются места прохода питающих фидеров, отсасывающих и других проводов по тросам гибких поперечин, ригелям необходимо указать место прохождения шлейфа по отношению к верхним фиксирующим и нижним фиксирующим тросам гибкой поперечины, расстояние и расположение проводов по отношению к ферме ригеля.

Акты обследования электроустановок должны храниться у ведущего специалиста (специалиста) по охране труда, копии – у начальников районов контактной сети и отраслевых инженеров технических отделов для планирования работы по ликвидации опасных мест, связанной с капитальными вложениями. В цехах дистанции электроснабжения акты должны храниться в отдельной папке.

8.4.3. Повторное обследование электроустановок должно проводиться комиссионно при проведении обходов и осмотров электроустановок один раз в 2 года в соответствии с требованиями нормативных документов по техническому обслуживанию устройств СЦБ, связи и контактной сети электрифицированных железных дорог.

Если в результате проведения аварийно-восстановительных или других работ допущены отступления от требований ПУЭ, Правил содержания контактной сети, питающих линий, отсасывающих линий, шунтирующих линий и линий электропередачи, и подготовка места работы требует повышенного внимания и выполнения дополнительных мер безопасности, такое место должно быть оформлено в недельный срок актом как опасное место по представлению начальника цеха, после комиссионного обследования электроустановки в соответствии с требованием пункта 8.4.1 настоящих Правил.

8.4.4. На основании акта обследования электроустановок в двухнедельный срок руководителем линейного подразделения совместно с отраслевым инженером производственно-технического отдела должны быть составлены карты технологического процесса подготовки работы в опасном месте (далее карты) за подписью членов комиссии ([приложение № 6](#_Карта_технологического_процесса)).

На опоры с загниванием выше допустимого можно составлять одну карту, но на схемах такие места должны быть обозначены на каждом перегоне, станции.

Карты утверждаются начальником дистанции электроснабжения. В графе «Меры безопасности, необходимо выполнить переключения» должны быть указаны объекты, присоединения и коммутационные аппараты, которые должны быть отключены при подготовке места работы, места, количество переносных заземлений и другие меры безопасности. Для опор с загниванием выше допустимого – меры безопасности, исключающие падение работника вместе с опорой (установка раскрепляющего устройства, выполнение работы с телескопической вышки и др.).

Карты должны быть в районе контактной сети, копии – у отраслевого инженера.

Карты необходимо корректировать ежегодно, переутверждать – один раз в два года.

8.4.5. На основании актов выявления опасных мест и карт отраслевым инженером дистанции электроснабжения должны разрабатываться сводные перечни опасных мест (далее – перечни) по установленной форме ([приложение № 6](#_Перечень_опасных_мест)). Старший энергодиспетчер должен согласовать перечни опасных мест после проверки соответствия оперативных наименований разъединителей, выключателей, перечисленных в графе «Меры безопасности, необходимо выполнить переключения» при подготовке места работы на контактной сети, наименованиям, указанным в действующих схемах. Перечни подписывает ответственный за электрохозяйство (заместитель ответственного за электрохозяйство по отрасли), утверждает – начальник дистанции электроснабжения.

Перечни опасных мест должны быть у энергодиспетчера, перечни и карточки – у специалиста по охране труда в полном объеме, копии – у инженера технического отдела по отрасли (тяговые подстанции, контактная сеть, районы электроснабжения), в ремонтно-ревизионном участке – по тяговым подстанциям и районам электроснабжения, у начальника цеха – по своему цеху, у начальников районов контактной сети, кроме того, по соседним районам контактной сети, в том числе по ЭЧК, находящимся на стыке дорог. Перечни необходимо переиздавать ежегодно в начале года.

8.4.6. Главный инженер дистанции электроснабжения является ответственным за организацию работы по выявлению опасных мест, составление необходимой документации, контроль за оформлением нарядов   
на работы в опасных местах в соответствии с указанными выше требованиями, наличием у энергодиспетчера необходимой документации (перечней опасных мест), организацию контроля со стороны энергодиспетчера за выполнением работ в опасных местах.

8.4.7. Подготовка приказа на создание комиссий, контроль за полнотой охвата электроустановок структурных подразделений комиссиями по выявлению опасных мест, за предоставлением отраслевыми инженерами перечней опасных мест возлагается на специалиста по охране труда.

8.4.8. Перечни опасных мест должны быть вывешены в уголках по охране труда районов контактной сети, и изучены обслуживающим персоналом. У энергодиспетчеров перечни должны храниться в отдельной папке. Знание персоналом перечней и карт должно проверяться при периодической проверке знаний по охране труда.

Перечень опасных мест может быть дополнен руководством дистанции электроснабжения, исходя из местных условий.

8.5. Ликвидация опасных мест.

8.5.1. По результатам комиссионного выявления опасных мест в электроустановках заместитель начальника дистанции электроснабжения по контактной сети совместно с отраслевым инженером технического отдела разрабатывают предложения для включения в план ликвидации опасных мест по двухлетнему циклу с разбивкой по цехам и срокам выполнения. Позиции плана в дальнейшем должны быть включены в соответствующие годовые планы производства работ подразделений, программы ремонта с указанием стоимости работы и предполагаемого источника финансирования.

Сводный план по ликвидации опасных мест по дистанции электроснабжения обобщается начальником технического отдела, согласовывается ответственным за электрохозяйство дистанции, и утверждается начальником дистанции. Утвержденный сводный план хранится у начальника технического отдела.

Копия утвержденного сводного плана ликвидации опасных мест с указанием цехов и сроков устранения передается специалисту по охране труда дистанции для контроля за ликвидацией опасных мест.

Выписки из утвержденного плана должны находиться у отраслевого инженера технического отдела дистанции электроснабжения.

На основании утвержденного плана ликвидации опасных мест, программ ремонта отраслевой заместитель начальника дистанции, совместно с начальником района контактной сети и отраслевым инженером технического отдела, включают ликвидацию опасных мест в годовой график ППР подразделения помесячно.

8.5.2. Опасное место может быть исключено из перечня, если будет выполнена необходимая техническая реконструкция установки, обеспечивающая безопасные условия производства работ без принятия дополнительных мер безопасности.

8.5.3. Ликвидация опасных мест должна быть оформлена актом комиссии в составе, указанном в пункте 8.4.1, утвержденным руководителем дистанции электроснабжения.

# Приложение № 1

к Правилам безопасности при эксплуатации контактной сети и устройств электроснабжения автоблокировки железных дорог ОАО «РЖД»

# Группы по электробезопасности персонала, обслуживающего электроустановки

| Группа | Категория персонала, привлекаемого к работе в электроустановках | Минимальный стаж работы на обслуживаемых или им подобных электроустановках | Характеристика |
| --- | --- | --- | --- |
| **II** | Персонал организаций, имеющий:  основное общее образование  среднее полное образование  начальное профессиональное и высшее профессиональное (техническое) образование  высшее профессиональное (техническое) образование в области электроэнергетики  Практиканты:  начальных профессиональных учебных заведений;  высших учебных заведений и техникумов | не требуется  не требуется  не требуется  не требуется  не требуется  не требуется | Работники с группой II должны:  знать схемы линий и устройств в границах обслуживания района контактной сети;  знать принципы питания и секционирования контактной сети,ВЛ и устройства, которыми выполняется секционирование;  отчетливо представлять опасность электрического тока и приближения к токоведущим частям;  знать основные меры предосторожности при работах на контактной сети и ВЛ;  иметь практические навыки оказания первой помощи.  Указанные лица, закрепленные за опытным работником с группой 4 по электробезопасности, могут выполнять:  вдали от частей, находящихся под напряжением (без подъема наверх, удержание изолирующей съемной вышки от опрокидывания, перемещение вышки).  Работники с основным общим образованием и со средним общим образованием должны пройти обучение в организации, имеющей лицензию, в объеме не менее 72 часов |
| **III** | Персонал организаций, имеющий:  основное общее образование  среднее полное образование  начальное профессиональное и высшее профессиональное  (техническое) образование  высшее профессиональное (техническое) образование в области электроэнергетики)  Практиканты:  начальных профессиональных учебных заведений  высших учебных заведений, техникумов | 3 мес. в предыдущей группе  2 мес. в предыдущей группе  2 мес. в предыдущей группе  1 мес. в предыдущей группе  6 мес. в предыдущей группе  3 мес.  в предыдущей  группе | Работники с группой III должны:  иметь элементарные познания в электротехнике и знакомство с устройством и обслуживанием электроустановок;  знать принципы и схемы питания и секционирования контактной сети, ВЛ и устройств, которыми выполняется секционирование;  отчетливо представлять опасность при работах на линиях и устройствах в границах обслуживания района контактной сети;  знать общие требования безопасности и порядок допуска к работам в электроустановках;  знать требования безопасности по тем видам работ, которые входят в обязанности данного работника;  уметь вести надзор за работающими;  знать правила оказания первой помощи и уметь практически оказать первую помощь пострадавшему.  Указанные работники могут в составе бригады выполнять работу: на высоте со снятием напряжения и заземлением; а также быть производителями работ по категории вдали от частей, находящихся под напряжением |
| **IV** | Персонал организаций, имеющий:  основное общее образование  среднее полное образование  начальное профессиональное и высшее профессиональное (техническое) образование  высшее профессиональное (техническое) образование в области электроэнергетики) | 6 мес. в предыдущей группе  3 мес. в предыдущей группе  3 мес.  в предыдущей  группе  2 мес.  в предыдущей  группе | Работники с группой IV должны:  иметь познания в электротехнике в объеме специализированного профтехучилища;  представлять опасность поражения электрическим током рабочего и наведенного напряжения при работах на контактной сети, ВЛ и оборудовании, имеющемся на своем и прилегающих районах контактной сети;  знать требования безопасности, правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках;  знать схемы питания и секционирования контактной сети и ВЛ настолько, чтобы свободно разбираться, какие именно элементы должны быть отключены для выполнения работы, находить в натуре все эти элементы и проверять выполнение необходимых мероприятий по безопасности;  уметь в разрешенных настоящими Правилами случаях организовать безопасное проведение работ со снятием напряжения и наложением заземления,  вести надзор за работающими;  знать правила оказания первой помощи и уметь практически оказать первую помощь пострадавшему;  уметь обучить персонал других групп требованиям безопасности и оказанию первой помощи.  Указанные работники могут быть производителями работ при работах вдали от напряжения и, как исключение, на участках постоянного тока со снятием  В составе бригады могут выполнять работы под напряжением, вблизи частей находящихся под напряжением, в пределах дистанции электроснабжения. |
| **V** | Персонал организаций, имеющий:  основное общее  образование  среднее полное образование  начальное профессиональное и высшее (техническое) образование  высшее профессиональное (техническое) образование в области электроэнергетики | 24 мес. в  предыдущей  группе  12 мес. в  предыдущей  группе  6 мес.  в предыдущей  группе  3 мес. в предыдущей группе | Работники с группой Vдолжны:  иметь познания в электротехнике в объеме специализированного профтехучилища;  знать схемы питания и секционирования контактной сети и ВЛ;  представлять опасность поражения электрическим током рабочего и наведенного напряжения при работах на контактной сети и ВЛ;  знать оборудование своего участка;  знать требования безопасности как в общей, так и в специальных частях, а также правила пользования и испытания защитных средств, применяемых в электроустановках;  знать чем вызвано требование того или иного пункта;  уметь организовать безопасное производство работ и вести надзор за работниками в электроустановках любого напряжения;  знать правила оказания первой помощи;  уметь обучить персонал других групп требованиям безопасности и оказанию первой помощи.  Указанные работники имеют право самостоятельного производства всех работ и руководства ими в пределах границы обслуживания, установленной комиссией по проверке знаний дистанции электроснабжения. |

Примечания: 1. Группа I распространяется на неэлектротехнический персонал. Перечень должностей, рабочих мест, требующих отнесения производственного персонала к группе I определяет распорядительным документом руководитель дистанции электроснабжения. Работники с группой I не имеют специальной электротехнической подготовки, но должны иметь элементарное представление об опасности электрического тока и мерах безопасности при работе на обслуживаемом участке, электрооборудовании, установке. Работники с группой I должны иметь практические навыки по правилам оказания первой помощи.

Персоналу, усвоившему требования по электробезопасности, относящиеся к его производственной деятельности, присваивается группа I с оформлением в журнале. Присвоение группы I производится путем проведения инструктажа, который, как правило, должен завершаться проверкой знаний в форме устного опроса и (при необходимости) проверкой приобретенных навыков безопасных способов работы или оказания первой помощи при поражении электрическим током. Присвоение I группы проводится работником из числа электротехнического персонала, имеющего группу III, назначенным распоряжением начальника дистанции электроснабжения.

2. Группу III по электробезопасности разрешается присваивать работникам только при достижении 18-летнего возраста.

3. Для работающих в действующих электроустановках напряжением выше 1000 В учитывается стаж работы только в этих установках (по удостоверениям о проверке знаний).

4. При переводе работника, занятого обслуживанием электроустановок напряжением ниже 1000 В, на работу по обслуживанию электроустановок напряжением выше 1000 В ему нельзя присвоить начальную группу по электробезопасности выше III. Работнику с III группой по электробезопасности в электроустановках до 1000 В после внеочередной проверки знаний комиссия может подтвердить III группу по электробезопасности в электроустановках выше 1000 В с предоставлением прав ремонтного персонала.

5. Специалисты по охране труда, контролирующие электроустановки, не относятся к электротехническому (электротехнологическому) персоналу. Они должны иметь группу IV с правом инспектирования. Требуемый общий производственный стаж (не обязательно в электроустановках) не менее 3-х лет.

# Приложение № 2

к Правилам безопасности при эксплуатации контактной сети и устройств электроснабжения автоблокировки железных дорог ОАО «РЖД»

# Порядок производства работ командированным электротехническим персоналом

1. К командированному персоналу относятся работники дистанций электроснабжения, электромонтажных поездов и других организаций (далее – организаций), направленные для выполнения работ в действующих, строящихся, технически перевооружаемых, реконструируемых электроустановках контактной сети.

Командированный персонал должен иметь на руках установленной формы удостоверение о проверке знаний настоящих Правил, полученное в своей дистанции электроснабжения или организации.

2. Порядок работы командированного электротехнического персонала электромонтажных поездов, строительно-монтажных и других подрядных организаций, выполняющих работы по ремонту и реконструкции контактной сети, воздушных линий электропередачи, кабельных линий определяется требованиями, изложенными в разделе 6 Правил.

3. Работа командированного эксплуатационного персонала других дистанций электроснабжения допускается при соблюдении следующих условий:

3.1. Командирующая дистанция электроснабжения в сопроводительном письме должна указать цель командировки, а также работников, которым может быть предоставлено право быть производителями работ, членами бригады. В списке должны быть указаны группы по электробезопасности, специальные права – работа на высоте, под напряжением, под наведенным напряжением, право ограждения места работы (сигналист). Предоставление командированным работникам прав быть производителями работ, членами бригады должно быть оформлено распоряжением по дистанции электроснабжения, в которую командированы работники.

3.2. Распоряжение по дистанции электроснабжения и список командированного персонала с предоставленными правами должны быть направлены в причастный район контактной сети и энергодиспетчеру.

3.3. Командированные работники по прибытии на место командировки в дистанцию электроснабжения должны пройти вводный и первичный инструктажи по охране труда и электробезопасности, правилам нахождения на железнодорожных путях, особенностям выполнения работ в районе контактной сети, в который они командированы.

Вводный инструктаж проводит специалист по охране труда дистанции электроснабжения или работник, которому это право предоставлено приказом по дистанции электроснабжения.

Первичный инструктаж по электробезопасности всему командированному персоналу, с указанием особенностей электроустановок, в которых предстоит работать, проводит и регистрирует в журнале инструктажа начальник (старший электромеханик, электромеханик) района контактной сети.

Работникам, имеющим право быть производителями работ, кроме того, должен быть проведен и оформлен инструктаж по схемам питания и секционирования контактной сети, ВЛ и по опасным местам.

Инструктажи должны быть оформлены записями в журналах инструктажа подписями командированных работников и работников, проводивших инструктажи.

4. Командирующая организация несет ответственность за соответствие присвоенных командированному персоналу групп и прав, предоставляемых ему, в соответствии с пунктом 3.1 настоящего Приложения, а также за соблюдение указанным персоналом требований безопасности, изложенных в нормативных документах.

Дистанция электроснабжения, в электроустановках которой производятся работы командированным персоналом, несет ответственность за выполнение предусмотренных мер безопасности выполнения работ в электроустановках, обеспечивающих защиту работников от поражения электрическим током рабочего, наведенного напряжения электроустановки (подготовку места работы и допуск к работам).

# Приложение № 3

к Правилам безопасности при эксплуатации контактной сети и устройств электроснабжения автоблокировки железных дорог ОАО «РЖД»

# Рекомендации по оценке знаний персонала по электробезопасности

**Состав комиссий, перечень работников, подлежащих проверке знаний по электробезопасности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование и состав  комиссии | Наименование должностей и профессий, подлежащих проверке знаний | Периодичность  проверки  знаний |
| Комиссии при дистанции электроснабжения: ответственный за электрохозяйство дистанции электроснабжения (председатель), заместитель начальника дистанции электроснабжения по контактной сети –заместитель. ответственного за электрохозяйство, лицо, ответственное за организацию и безопасное проведение работ на высоте (зам. председателя), специалист по охране труда, инженер технического отдела. | Начальники, старшие электромеханики и электромеханики районов контактной сети, бригадиры и электромонтеры районов контактной сети, имеющие группу по электробезопасности со II по V, энергодиспетчеры, старшие энергодиспетчеры, машинист ССПС и помощник машиниста ССПС. | Ежегодно |

При проведении проверки знаний персонала дистанций электроснабжения, выполняющего работу по обслуживанию контактной сети, комиссию должен возглавлять отраслевой заместитель начальника дистанции электроснабжения (заместитель ответственного за электрохозяйство и лицо, ответственное за организацию и безопасное проведение работ на высоте).

В составе комиссии при проведении процедуры проверки знаний должны присутствовать не менее трех членов комиссии, имеющих группу по электробезопасности, в том числе председатель (заместитель председателя).

Оценку «отлично» ставят за такие знания, когда работник:

а) обнаруживает усвоение всего объема программного материала;

б) выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные\* вопросы;

в) свободно применяет полученные знания на практике;

г) не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала.

Оценку «хорошо» ставят, когда работник:

а) обнаруживает усвоение всего объема программного материала;

б) выделяет главные положения в изученном материале и отвечает без особых затруднений на вопросы программы;

в) свободно применяет полученные знания на практике;

г) в устных ответах на видоизмененные вопросы[[1]](#footnote-1)\* не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов членов комиссии или руководителя работ.

Оценку «удовлетворительно» ставят, когда работник:

а) обнаруживает усвоение основного материала и при его самостоятельном воспроизведении необходимы дополнительные и уточняющие вопросы спрашивающего;

б) предпочитает отвечать на вопросы воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы.

Оценку «неудовлетворительно» ставят, когда работник имеет отдельные представления о мерах безопасного производства работ в электроустановках, но большая часть материала не усвоена.

# Приложение № 4

к Правилам безопасности при эксплуатации контактной сети и устройств электроснабжения автоблокировки железных дорог ОАО «РЖД»

# Удостоверение о проверке знаний правил работы в электроустановках

1. Удостоверение о проверке знаний правил работы в электроустановках (далее – удостоверение) является документом, удостоверяющим право предъявителя на самостоятельную работу в указанной должности в электроустановках ОАО «РЖД» (страница №1).

2. Удостоверение вместе с талоном-предупреждением выдается работнику комиссией после проверки знаний при его оформлении на работу и действительно только при наличии соответствующих записей о результатах проверки знаний правил работы в электроустановках, присвоения группы по электробезопасности.

3. На второй странице в графе «Допускается в качестве» указывается категория персонала: административно-технический (руководители и специалисты), оперативный (энергодиспетчеры), оперативно-ремонтный, ремонтный персонал. В случае предоставления административно-техническому персоналу прав оперативного, оперативно-ремонтного, ремонтного персонала, оперативных переговоров они должны быть дополнительно указаны в удостоверении.

Графа «к работам в электроустановках напряжением» заполняется в соответствии с выполняемой работой или организацией безопасного выполнения работ в электроустановках напряжением «до 1000 В, до и выше 1000 В».

Графа «Работодатель, ответственный за электрохозяйство\_\_\_» заполняется в соответствии с подстрочным текстом.

4. На третьей странице проставляется общая оценка знаний правил устройства электроустановок, технической эксплуатации электроустановок, правил и инструкций по безопасности и охране труда при эксплуатации контактной сети и электроснабжения автоблокировки, правил пожарной безопасности.

5. Четвертая страница заполняется для работников, которым по их должностным обязанностям и характеру производственной деятельности требуется аттестация по правилам промышленной безопасности и другим специальным правилам.

6. Пятая страница заполняется для работников, допускаемых к проведению специальных работ (работы на высоте более 5 м, проведение испытаний оборудования и защитных средств повышенным напряжением, работа под напряжением, работа под наведенным напряжением, право проведения механических испытаний защитных средств, право ограждения места работ, электросварочные работы, право переключений).

7. Удостоверение должно постоянно находиться при работнике во время выполнения им служебных обязанностей и предъявляться по требованию контролирующих работников.

8. Удостоверение подлежит замене в случае изменения должности.

9. Удостоверение состоит из твердой переплетной обложки на тканевой основе и блока из четырех страниц. Размер удостоверения 95 мм × 65 мм. Предпочтительный цвет переплета – темно-вишневый.

10. На лицевой стороне обложки имеется надпись «Удостоверение», которая должна быть вытиснена контрастным (белым или желтым) цветом.

Первая страница

УДОСТОВЕРЕНИЕ

Вторая страница

|  |
| --- |
| **УДОСТОВЕРЕНИЕ № \_\_\_**    Фото  работника  (организация)    (фамилия, имя, отчество)    (должность (профессия) М.П.  Допущен к работе в электроустановках напряжением  в качестве  Дата выдачи «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  М.П. (подпись работника)  Работодатель (ответственный за электрохозяйство \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись, ФИО)  Без записей результатов проверки знаний недействительно. Во время выполнения служебных обязанностей работник должен иметь удостоверение при себе. |

Третья страница

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ**  **НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ** | | | | | | |
| Дата  проверки | Причина проверки | № записи в журнале | Группа по электро-безопасности | Общая оценка | Дата следующей проверки | Подпись председателя комиссии по проверке знаний |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Четвертая страница

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ  ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРАВИЛ** | | | |
| Дата  проверки | Наименование  нормативных документов | Решение  комиссии | Подпись  председателя  комиссии |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Пятая страница

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **СВИДЕТЕЛЬСТВО НА ПРАВО ПРОВЕДЕНИЯ**  **СПЕЦИАЛЬНЫХ РАБОТ** | | |
| Дата | Наименование работ | Подпись  председателя  комиссии |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**ФОРМЫ**

**ТАЛОНА-ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| Лицевая сторона | Обратная сторона  (одинаковая для всех талонов) |
| (наименование предприятия)  Талон-предупреждение №1  К удостоверению №  Выдан  (должность, профессия)    Дата выдачи  Подпись  (лица, выдавшего талон)  М.п.  (с зеленой полосой) | Талон изъят  (дата)  Ф.И.О.  (изъявшего талон)  Должность  Причина изъятия        Подпись  (лица, изъявшего    талон) |

Талон-предупреждение № 2

(с желтой полосой на лицевой стороне)

Талон-предупреждение № 3

(с красной полосой на лицевой стороне)

# Приложение № 5

к Правилам безопасности при эксплуатации контактной сети и устройств электроснабжения автоблокировки железных дорог ОАО «РЖД»

# Нормы комплектования районов контактной сети средствами защиты

| Наименование средств защиты | Единица измерения | Количество | Примечание |
| --- | --- | --- | --- |
| Съемная изолирующая вышка (лейтер) |  |  | Обязательное условие -обеспечение сохранности |
| 1.1 Сортировочная станция | шт. | 1 на парк |  |
| 1.2 Станции внеклассные, первого и второго класса | шт. | 2 по горловинам |
| 1.3 Остальные станции | шт. | 1 у поста ЭЦ |
| 1.4 Перегон | шт. | 1 на перегон |
| 1.5 ДПКС | шт. | 2 |
| Штанга заземляющая с блокировкой для контактной сети |  |  |  |
| 2.1 Постоянный ток | шт. | 14 |  |
| в т. ч. автомотриса | шт. | 5 |  |
| автолетучка | шт. | 2 |  |
| 2.2 Переменный ток | шт. | 18 | При наличии экранирующего усиливающего провода (ЭУП) - 20 |
| в т. ч. автомотриса | шт. | 5 |  |
| автолетучка | шт. | - |  |
| Штанга заземляющая для  ВЛ-6,10 кВ | шт. | 4 |  |
| Изолирующая штанга (оперативная или универсальная) | шт. | 2 |  |
| Указатель напряжения выше 1000 В | шт. | 3 |  |
| Диэлектрические перчатки |  |  |  |
| 7.1 в каждой бригаде | пара | 2 |  |
| 7.2 комната дежурного ЭЧК | пара | 2 |  |
| 7.3 автомотриса | пара | 2 |  |
| 7.4 автолетучка | пара | 2 |  |
| Указатель напряжения 0,4 кВ | шт. | 2 |  |
| Изолирующие клещи до 1000 В | шт. | 1 |  |
| Защитные очки | шт. | 2 |  |
| Переносные плакаты | компл. | 2 |  |
| Когти  Лазы | шт.  шт. | 2  2 | При наличии деревянных опор |
| Защитные каски | шт. | 1 на каждого работника ЭЧК |  |
| Строп удерживающий | шт. | 4 |  |
| Система страховочная (предохранительный пояс с наплечными, набедренными лямками и 2 стропа) | шт. | 1 на каждого электромонтера |  |
| 15.1 автомотриса | шт. | 4 |  |
| 15.2 автолетучка | шт. | 2 |  |
| Штанга заземляющая для ВЛ-0,4 кВ | шт. | 2 |  |
| Переносная шунтирующая штанга S > 50 мм2 | шт. | 2 |  |
| Указатель напряжения для фазировки | шт. | По 1 на каждый класс напряжения |  |
| Раскрепляющее устройство для замены дефектных деревянных опор | шт. | 1 | При наличии деревянных опор |
| Медицинская аптечка |  |  |  |
| комната дежурного | шт. | 1 |  |
| автоматриса | шт. | 1 |  |
| в каждой бригаде | шт. | 1 |  |
| Сигнальные принадлежности (флажки, рожки, петарды, нарукавники, сигнальный головной убор) | компл. | 5-6 |  |
| Радиостанции | шт. | 6 |  |
| Диктофон | шт. | 5 |  |
| Коврик диэлектрический |  |  | По количеству РШ + 1 перед пультом ДУ |
| Набор инструмента с изолирующими рукоятками | компл. | 2 |  |
| Изолирующая навесная стеклопластиковая лестница для выполнения работ под напряжением | шт. | 1 |  |
| Лестница приставная двухзвенная со страховочными канатами (7, 9 м) | шт. | по 1 |  |

# Приложение № 6

к Правилам безопасности при эксплуатации контактной сети и устройств электроснабжения автоблокировки железных дорог ОАО «РЖД»

# Опасные места

### Карта технологического процесса подготовки работы в опасном месте

|  |  |
| --- | --- |
| 1-ая стр.  Дистанция электроснабжения    железной дороги    (подразделение, цех)  Карта №\_\_\_              (наименование опасного    места и его расположение) | 4-ая стр.  Таблица пересмотра    Дата Должность Подпись  перес- и ф.и.о.  мотра |

2-3 стр.

Утверждаю:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (подпись)

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г.

Таблица 6.1

**Карта технологического процесса подготовки работы в опасном месте**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Фотография (схема)  опасного места | Элемент  опасности | Меры безопасности,  необходимо выполнить  переключения |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Члены комиссии:

Утверждаю:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (подпись)

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г.

### Перечень опасных мест по

(дистанции электроснабжения, району контактной

сети, электроснабжения, тяговой подстанции)

Таблица 6.2

**Перечень опасных мест**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер карты** | **Перегон,  станция, номер  опоры** | **Элемент  опасности** | **Меры безопасности, необходимо выполнить переключения** | **Заключение о возможности ликвидации** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Согласовано:

ЭЧЦС\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ФИО)

Ответственный за электрохозяйство

(зам. ответственного

за электрохозяйство по отраслям)

# Приложение № 7

к Правилам безопасности при эксплуатации контактной сети и устройств электроснабжения автоблокировки железных дорог ОАО «РЖД»

# Перечень обязательной оперативно-технической документации в районе контактной сети

1.Общая документация

1.1. Список работников, имеющих право выдачи нарядов-допусков и распоряжений на производство работ.

1.2. Список начальников (старших электромехаников), ответственных за организацию и безопасное проведение работ на высоте, обязанных осуществлять контроль и периодический осмотр средств индивидуальной защиты от падения с высоты, работников, которые могут быть назначены производителями работ, ответственными руководителями, наблюдающими при выполнении работ по нарядам и распоряжениям.

1.3. Список работников, имеющих право производства оперативных переключений (в том числе работников дирекции управления движением и дирекции тяги), единоличного осмотра электроустановок (контактной сети, ВЛ), имеющих право работы под напряжением, под наведенным напряжением, ограждения места работы (сигналист), оперативных переговоров.

1.4. Список работников, осуществляющих контроль за сохранностью, исправностью и выдачей электроинструмента на объектах, список лиц, имеющих право работы бензопилой, кусторезом, бензоинструментом.

1.5. Список работников, ответственных за исправное содержание подъемных сооружений, механизмов и за безопасное производство работ с ними, стропальщиков и работников, ответственных за противопожарную безопасность на объектах.

1.6. Акты на выявление опасных мест, перечень опасных мест и карты технологического процесса подготовки места работы в опасных местах.

1.7. Журнал учета и содержания защитных средств и монтажных приспособлений, журнал выдачи электроинструмента, журнал учёта испытаний индивидуальных защитных комплектов ЭП-4(0).

1.8. Перечень аварийно-восстановительного запаса с указанием места его хранения.

1.9. График прохождения работниками медицинского освидетельствования, график проверки знаний по охране труда и электробезопасности.

1.10. Маршруты и планы безопасного прохода работников по железнодорожным путям при следовании на работу и с работы.

1.11. Журнал регистрации инструктажа по охране труда на рабочем месте.

1.12. Журнал учета присвоения группы 1 по электробезопасности неэлектротехническому персоналу (ЭУ-130).

1.13. Контрольные листы по охране труда № 1 проведения ежемесячного контроля за состоянием охраны труда, ведомость несоответствий, контрольные листы № 2. Журнал оперативного контроля (или акты оперативного контроля.

1.14. Журнал проведения технической учебы, дней охраны труда, практических занятий, противоаварийных тренировок.

1.15. Оперативный журнал (форма ЭУ-82).

1.16. Журнал учета работ по нарядами распоряжениям   
(ЭУ-40).

1.17. Журнал планирования «окон».

1.18. Должностные инструкции для административно-технического персонала, производственные инструкции (машинистов подъемных средств, стропальщиков, рабочих люльки).

1.19. Правила, инструкции и иные технические документы по безопасности, техническому содержанию устройств.

1.20. Приказы и указания по охране труда.

1.21. Приказы и указания по безопасности движения поездов.

1.22. Приказы и указания по техническому содержанию устройств.

1.23. Паспорта на вентиляционное оборудование (при наличии оборудования - форма ЭУ-34).

1.24. Календарный план технического обслуживания и ремонта устройств электрификации и электроснабжения формы ЭУ-132, утвержденный ответственным за электрохозяйство дистанции электроснабжения.

1.25. Протоколы испытания оборудования, кабелей, защитных средств и монтажных приспособлений.

1.26. Книга осмотров и неисправностей (форма ЭУ-83).

1.27. Книга произведенных работ (форма ЭУ-84).

1.28. Ведомость учета выполненных работ (форма ЭУ-99).

1.29. Акты разграничения между районами контактной сети, тяговыми подстанциями и районами электроснабжения по обслуживанию устройств.

1.30. Списки телефонов вызова скорой помощи, пожарной охраны, полиции, аварийно-восстановительного и пожарного поезда. Порядок и телефоны вызова работников для ликвидации повреждений.

1.31. Перечень присоединений, находящихся в управлении энергодиспетчера

2. Специальная документация в районе контактной сети

2.1. Наряды на производство работ на контактной сети, воздушных линиях (ВЛ) и связанных с ними устройствах (форма ЭУ-115).

2.2. Журнал заявок или подшивка пронумерованных заявок на бумажном носителе.

2.3. Перечень гибких поперечин, разъединителей, разрядников и других устройств, утвержденный начальником дистанции электроснабжения, на которых может производиться работа без снятия напряжения с контактной сети (с актами выявления данного оборудования).

2.4. Перечень мест (мосты, высокие насыпи, тоннели, скальные выемки, высокие платформы и т.д.), где работы со съемной вышкой выполняются с закрытием путей для движения поездов.

2.5. Перечень участков, подготовленных для работы с пропуском ЭПС с опущенным токоприемником.

2.6. Исполненные планы контактной сети и ВЛ.

2.7. Схемы питания и секционирования контактной сети, ВЛ по своему и прилегающим ЭЧК.

2.8. Схемы рельсовых цепей с указанием мест присоединения заземляющих проводников опор и других искусственных сооружений.

2.9. Схемы дистанционного управления разъединителями.

2.10. Схема профилактического подогрева и плавки гололеда на проводах контактной сети на своем и прилегающих районах.

2.11. Схема проводов и расположение перегонных точек энергодиспетчерской связи.

2.12. Оперативная схема расположения съемных вышек по району контактной сети.

2.13. Схема ветровых мест.

2.14. Порядок производства восстановительных работ в местах пересечения контактной сети и воздушных линий электропередачи, согласованный с организациями-владельцами линий.

2.15. Книга металлических и железобетонных опор (форма   
ЭУ-87) и журнал опор ВЛ автоблокировки (форма ЭУ-3).

2.16. Книга состояния контактного провода (форма ЭУ-85).

2.17. Нормативный журнал содержания контактной сети по балльной системе.

2.18. Журнал состояния искровых промежутков (форма ЭУ-129).

2.19. Учет дефектировки изоляторов.

2.20. Технические паспорта автомоторельсового транспорта (форма ФУ-83).

2.21. Акты осмотров и ремонтов автомоторельсового транспорта.

2.22. Акты проверки состояния пересечения переходов ВЛ всех напряжений через железнодорожные пути.

2.23. Акты проверки токоприемников (для районов, где такая проверка осуществляется).

2.24. Акты о повреждениях контактной сети (форма ЭУ-93).

2.25. Паспорта на ВЛ и акты проверки опор на загнивание, протоколы проверки контуров заземления силовых опор ВЛ автоблокировки.

2.26. Паспорта на трансформаторные подстанции, протоколы проверки сопротивления растеканию и состояния контуров заземления.

2.27. Перечень сложных работ, при которых назначается ответственный руководитель.

2.28. Перечень мест, где выставляются дополнительные сигналисты и сигналисты-оповестители, в том числе участки с неустойчивой радиосвязью.

2.29. Перечень кривых с возвышением рельса на 50 мм и более, в том числе кривых, где запрещена работа с изолирующих съемных вышек. Карточки мест повышенного внимания.

2.30. Карты технологических процессов на производство работ.

# Приложение № 8

к Правилам безопасности при эксплуатации контактной сети и устройств электроснабжения автоблокировки железных дорог ОАО «РЖД»

**АКТ-ДОПУСК**для производства работ по реконструкции, капитальному ремонту,  
техническому перевооружению в электроустановках  
на территории подразделений ОАО «РЖД»

# Гор.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

(наименование подразделения ОАО «РЖД»,

строящегося или реконструируемого объекта)

Мы, нижеподписавшиеся, представитель подразделения ОАО «РЖД»

,

(Ф.И.О. должность, наименование подразделения)

представитель подрядчика

(Ф.И.О., должность, наименование организации)

составили настоящий акт о нижеследующем.

Подразделение ОАО «РЖД» предоставляет участок (территорию), ограниченный координатами

(км, ПК перегона, станции, тяговая, трансформаторная подстанция)

для производства на нем

(наименование работ)

на следующий срок:

начало «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ окончание «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

До начала работ необходимо выполнить следующие мероприятия, обеспечивающие безопасность работ

**Мероприятия, обеспечивающие безопасность работ**

| Наименование мероприятий | Срок выполнения | Исполнитель |
| --- | --- | --- |
| Направить сопроводительное письмо с указанием цели командировки и списка командируемых работников; |  | Подрядная организация |
| Представить списки персонала с группами по электробезопасности и предоставленными указанному персоналу правами |  | Подрядная организация |
| Направить в дистанцию электроснабжения распорядительный документ, подтверждающий проверку знаний у персонала требований нормативных документов ОАО «РЖД» |  | Подрядная организация |
| Издать распорядительный документ о допуске к работе командированного персонала |  | Подразделение ОАО «РЖД» |
| Провести вводный и первичный инструктажи персоналу, допускаемому к работе в электроустановках структурного подразделения ОАО «РЖД» |  | Подразделение ОАО «РЖД» |
| Представить график выполнения работ, согласованный заказчиком |  | Подрядная организация |
| Разработать проект графика предоставления «окон» |  | Подрядная организация |
| Издать приказ о назначении от подрядчика ответственного за производство работ на данном объекте (электроустановках дистанции электроснабжения) |  | Подрядная организация |
| Разрабатывать и согласовывать со структурным подразделением (дистанцией электроснабжения) проект производства работ (ППР) на выполняемые работы |  | Подрядная организация, подразделение ОАО «РЖД» |
| Подготовить место работы, оформить разрешения на ее выполнение |  | Подрядная организация, подразделение ОАО «РЖД» |
| Осуществлять надзор за работающими, оформить окончание работы |  | Подрядная организация |

Представитель организации (подрядчика)

(подпись)

Представитель подразделения ОАО «РЖД»

(подпись)

Примечание. При необходимости ведения работ после истечения срока действия настоящегоакта-допуска необходимо составить акт-допуск на новый срок.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

# Приложение № 9

к Правилам безопасности при эксплуатации контактной сети и устройств электроснабжения автоблокировки железных дорог ОАО «РЖД»

# Форма приказа и уведомления о переключении разъединителей и выключателей

**П Р И К А З № \_\_\_**

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_ От кого \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Кому

(отключите или включите, повесьте плакаты)

(наименование разъединителей, выключателей, станций, подстанций)

после чего

(отключите или включите, повесьте плакаты)

(наименование разъединителей, выключателей, станций, подстанций)

Принял \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата\_\_\_ \_\_\_ \_\_\_\_ Утверждаю \_\_\_\_\_\_\_\_\_ ч \_\_\_\_\_\_\_ мин \_\_\_\_

Энергодиспетчер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# У В Е Д О М Л Е Н И Е № \_\_\_

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ От кого

Кому

По приказу №

1. Оключены разъединители или выключатели

(наименование разъединителей, выключателей, станций, подстанций)

в \_\_\_\_\_\_\_ ч \_\_\_\_\_\_\_\_\_ мин

(где вывешены плакаты)

2. Включены разъединители или выключатели

(наименование разъединителей, выключателей, станций, подстанций)

Передал \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Принял \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Время \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_

# Приложение № 10

к Правилам безопасности при эксплуатации контактной сети и устройств электроснабжения автоблокировки железных дорог ОАО «РЖД»

# Журнал учета работ по нарядам и распоряжениям

При работах по нарядам, кроме работ со снятием напряжения и в опасных местах, в журнале оформляется только первичный допуск к работам и указывается номер наряда, место и наименование работы, дата и время начала и полного окончания работы (графы 2, 3, 9 и 10); при работах по распоряжению, а также по нарядам со снятием напряжения и в опасных местах должны быть оформлены все соответствующие графы журнала. Заполнять в журнале графу 7 при выполнении работы по наряду со снятием напряжения или в опасном месте не требуется.

При работах по распоряжению в графе 8 журнала факт проведения целевого инструктажа регистрируется подписями работников, проводивших целевой инструктаж и работников, его получивших.

При работах по наряду со снятием напряжения и в опасном месте в графе 8 необходимо указать фамилии членов бригады, допускающего, членов бригады, выделенных для завешивания заземляющих штанг и номер карты технологическогопроцесса на подготовку места работы в опасном месте. При выполнении работы в опасном месте должны быть заполнены графы 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10. Если инструктаж проводится с использованием средств связи, проведение и получение инструктажа фиксируется в двух журналах учета работ по нарядам и распоряжениям – в журнале работника, отдавшего распоряжение, и в журнале работников, получивших инструктаж, с подтверждающими подписями в обоих журналах.

Журнал учета работ по нарядам и распоряжениям должен быть пронумерован, прошнурован и скреплен печатью организации.

Срок хранения журнала – один месяц со дня регистрации в графе 10 полного окончания работы по последнему, зарегистрированному в журнале наряду или распоряжению.

**Журнал учета работ по нарядам и распоряжениям**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер распо-ряже-ния | Номер наря-да | Место и наименование работы | Производи-тель работы, наблюда-ющий (фамилия, инициалы, группа по злектробезо-пасности) | Члены бригады (фамилия, инициалы, группа по злектробезо-пасности) | Работник, отдавший распоряже-ние (фамилия, инициалы, группа по злектробезо-пасности) | Технические мероприятия по обеспечению безопасности работ с указанием необходимых отключений, мест установки заземлений. | Подписи работников, проводивших и получивших целевые инструктажи | К работе приступили (дата, время) | Работа  закончена  (дата,  время) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# 

# Приложение № 11

# ФОРМА НАРЯДА–ДОПУСКА                            Форма ЭУ-115 0361859

Лицевая сторона наряда

Дорога \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Утверждена ОАО «РЖД» в 2004г.

Дистанция электроснабжения\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Соблюдай правила безопасности**

Район контактной сети\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**НАРЯД-ДОПУСК №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Заявка № \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**на производство работ на контактной сети, ЛЭП, ВЛ и связанных с ними устройствах Карта тех. процесса № \_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Производителю работ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ с бригадой в составе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_чел.

*(фамилия, инициалы, группа)*

Ответственному руководителю работ

Наблюдающему Допускающему поручается выполнить на

*(фамилия, инициалы, группа) (фамилия, инициалы, группа) (контактной сети, ЛЭП-6-35кВ, ВЛ до 0,4 кВ)*

следующие работы:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Категория (со снятием напряжения и заземлением, под напряжением и др.) и условия (на высоте, с выдачей запрещения, предупреждения на поезда, с ограждением, с установкой шунтирующих перемычек и т.д.) производства работ.  Краткое содержание работ с указанием зоны и места работы (перегон, станция, путь, номер секционного изолятора, номера опор) | До начала работ необходимо выполнить следующие переключения, связанные с обеспечением безопасности работ | | | Установить заземления (место, количество) | Дополнительные меры безопасности (указываются места, где запрещается производство работ, что остается под напряжением, опасные места, закрытие путей и съездов и т.д.) |
| Наименование станции, подстанции, перегона | Включить | Отключить |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

С применением грузоподъемных машин

(указать какие)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Изменения в составе применяемых  грузоподъемных машин | Включены в состав применяемых машин  (указать какие) | Исключены из состава применяемых машин  (указать какие) | Дата, время | Разрешить (подпись) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Оборотная сторона наряда | | | | | | | | | | | | | |  | Оформление ежедневного допуска к работе | | | | | | | | | |
| Рабочее место подготовлено. Целевой инструктаж произвел. Допуск к работе. | | | | | | | | | | | | | |  | (заполняется производителем работ) | | | | | | | | | |
|  | |  | | |  |  |  |  |  |  |  | *Таблица 3* | |  |  |  | | |  |  | |  | | *Таблица 6* |
| 1 | | 2 | | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |  | Допущены к работе | | | | | Окончание работ | | | | |
| Место работы | | Оп 5,  перегон | Оп 5,  перегон | Оп 5,  перегон | Оп 5,  перегон | Оп 5,  перегон |  |  |  |  |  |  |  |  | Дата, время | | № приказа ЭЧЦ (согласование) | Подпись производителя работ | | Дата, время | № уведомления ЭЧЦ | | Подпись производителя работ | |
| Дата | | 5.*02.*  *2020* | 5.*02.*  *2020* | 5.*02.*  *2020* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *5.02.2020 6:55* | |  |  | |  |  | |  | |
| Время | | *7:00* | *7:10* | *7:15* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  | |
| Отв.рук. работ (подпись) | | *п/п* | *п/п* | *п/п* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Произв. Работ (подпись) | | *п/п* | *п/п* | *п/п* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  | |
| Допускающий (*доп.*) | | *–* | *п/п* | *–* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Таблица 4* | | | | | | | | | | | | | |  | *02.2020 6:55* | |  |  | |  |  | |  | |
| № | **Состав бригады**  **(Ф.И.О.)** | С  характером работ ознакомлен | Целевой инструктаж от допускающего | С характером работ ознакомлен, целевой инструктаж от производителя работ получил, допуск произвел | | | | | | | | | |  | *02.2020 6:55* | |  |  | |  |  | |  | |
| Дата | Дата | Дата | Дата | Дата | Дата | Дата | Дата | Дата | Дата |  |  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Наряд действителен до (дата) | | | | | | | | | |
| Время | Время | Время | Время | Время | Время | Время | Время | Время | Время |  | Наряд выдал, целевой инструктаж произвел | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Подпись | Подпись | Подпись | Подпись | Подпись | Подпись | Подпись | Подпись | Подпись | Подпись |  |  | | | *(дата, должность, Ф.И.О, подпись)* | | | | |  | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |  | Наряд и целевой инструктаж получил | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *доп.* |  | – |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *(подписи производителя, ответственного руководителя работ, допускающего, дата)* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Наряд и целевой инструктаж передан по телефону \_\_\_ч.\_\_\_ мин.\_\_\_\_\_ (дата) | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *(должность, фамилия, инициалы передавшего наряд, дата)* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Наряд и целевой инструктаж получил | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *(подпись производителя, ответственного руководителя работ, допускающего, дата)* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Наряд продлен «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 г. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *(подпись выдавшего наряд, дата)* | | | | | | | | | |
|  |  |  | Изменения в составе бригады | | | | | | |  |  | *Таблица 5* | |  | Производитель, ответственный руководитель работ, допускающий | | | | | | | | | |
| № | Из бригады выведен | В бригаду введен | | | Дата, | | Разрешил | | | | Подпись | | |  |
| *(Ф.И.О., группа)* | *(Ф.И.О., группа)* | | | время | | *(Ф.И.О., подпись)* | | | | *(производитель работ)* | | |  | *(подпись, подпись, подпись)* | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | | | 4 | | 5 | | | | 6 | | |  | Работа окончена | | | | | | | | | |
|  |  |  | | |  | |  | | | |  | | |  |
|  |  |  | | |  | |  | | | |  | | |  | *(дата, подпись производителя, ответственного руководителя работ)* | | | | | | | | | |
|  |  |  | | |  | |  | | | |  | | |  | Наряд проверен | | | | | | | | | |
|  |  |  | | |  | |  | | | |  | | |  |
|  |  |  | | |  | |  | | | |  | | |  | *(дата, подпись, Ф.И.О. проверившего наряд)* | | | | | | | | | |

**Порядок заполнения наряда**

Записи в наряде должны быть разборчивыми. Заполнение наряда на компьютере, карандашом и исправление текста не допускается. Система нумерации нарядов устанавливается руководством дистанции электроснабжения.

В строке «Дата» указывается число, месяц и две последние цифры, обозначающие год (22.11.10).

Время – час и минуты.

Вместе с фамилиями лиц, указываемых в наряде-допуске, вписываются их инициалы и группы по электробезопасности.

В наряде должны указываться диспетчерские наименования электроустановок, оборудования, коммутационных аппаратов, они должны соответствовать наименованиям в выверенных и утвержденных схемах электропитания и секционирования («ВЛ СЦБ», «КТП № 25», «А»).

В неподлежащих заполнению графах таблиц ставится знак Z, а в строках - (прочерк).

В случае недостатка строк в таблицах основного бланка наряда разрешается прикладывать к нему дополнительный бланк под тем же номером с указанием фамилии и инициалов выдающего наряд-допуск для продолжения записей. При этом в последних строках соответствующей таблицы основного бланка необходимо указать: «См. дополнительный бланк» Дополнительный бланк должен быть подписан работником, выдавшим наряд-допуск.

При заполнении наряда для выполнения работ в опасном месте на бланк наряда-допуска должна быть нанесена полоса красного цвета с левого нижнего угла к правому верхнему углу.

В наряде должен указываться номер карты технологического процесса или ППР.

**Лицевая сторона наряда-допуска**

В строках «Дистанция электроснабжения, район контактной сети» можно указывать принятые сокращения: Окт. ж.д., ЭЧ - *(№),* ЭЧК **-** *(№)****,*** или полные наименования по усмотрению выдающего наряд.

В строках «Ответственному руководителю работ, производителю работ, допускающему, наблюдающему» фамилии пишутся в дательном падеже.

Ответственный руководитель работ назначается при выполнении работ:

а) со снятием рабочего напряжения и заземлением с рабочей площадки автомотрисы на контактной сети, в том числе находящейся под наведенным напряжением, на проводах ДПР, питающих и усиливающих линиях. Совмещать обязанности производителя работ с обязанностями ответственного руководителя работ разрешено начальнику, старшему электромеханику, электромеханику, электромонтеру V группы по электробезопасности и стажем работы в должности не менее 3-х лет, имеющему право быть производителем работ. Указанные лица должны быть аттестованы по вопросам промышленной безопасности на основании ФНП № 533.

б) под напряжением с изолирующей съемной вышки, изолирующей лестницы ЛИН-7. Разрешено совмещать обязанности производителя работ и ответственного руководителя работ начальнику, старшему электромеханику, электромеханику, электромонтеру V группы по электробезопасности и стажем работы в должности не менее 3-х лет, имеющему право быть производителем работ;

в) со снятием напряжения и заземлением в темное время суток. Разрешено совмещать обязанности производителя работ и допускащего административно-техническому персоналу района контактной сети   
(начальнику, старшему электромеханику, электромеханику). В темное время суток при подготовке места работы дляперсонала сторонних организаций (в том числе подрядчиков, ПЧ, ПМС) разрешено совмещать обязанности производителя работ и ответственного руководителя начальнику, старшему электромеханику, электромеханику, а также электромонтеру контактной сети с группой по электробезопасности V и стажем работы в должности не менее   
3-х лет, имеющему право быть производителем работ;

г) сводной бригадой 2-х или нескольких ЭЧК. Разрешено совмещение обязанностей производителя работ и ответственного руководителя при условии, если бригаду будет возглавлять начальник, старший электромеханик, электромеханик района контактной сети;

д) с использованием крановых установок автомотрис, подъмных сооружений. Разрешено совмещение обязанностей производителя работ и ответственного руководителя начальнику, старшему электромеханику, электромеханику.

ж) при выполнении работ на контактной сети с привлечением двух и более бригад других районов контактной сети с автомотрисами;

На выполнение работ каждой бригадой должен быть выписан наряд-допуск. Единым ответственным руководителем в каждом наряде следует назначать начальника (старшего электромеханика) района контактной сети, в устройствах которого выполняется работа.

з) при обеспечении работы сторонней организации (в том числе ПМС, ПЧ) в том случае, если в предоставленное «окно» персоналом района контактной сети дополнительно выполняется работа по регулировке контактной подвески, текущему ремонту или иные работы на контактной сети, при обеспечении работ ПЧ (ПМС) по технологии «закрытого перегона». Ответственным руководителем по всем нарядам следует назначать производителя работ бригады района контактной сети, осуществляющий регулировку или текущий ремонт контактной подвески.

и) в опасном месте. Разрешено совмещение обязанностей производителя работ и ответственного руководителя начальнику, старшему электромеханику, электромеханику;

к) по установке и демонтажу опор контактной сети. Разрешено совмещение обязанностей производителя работ и ответственного руководителя начальнику района контактной сети, старшему электромеханику, электромеханику;

л) сложных работ, перечень которых устанавливает руководитель дистанции электроснабжения в зависимости от местных условий и квалификации персонала. Разрешено совмещение обязанностей производителя работ и ответственного руководителя начальнику района контактной сети, старшему электромеханику, электромеханику;

м) при вводе в эксплуатацию устройств электроснабжения на участках реконструкции и нового строительства контактной сети и линий электроснабжения. Не разрешено совмещать обязанности производителя работ и ответственного руководителя работ.

н) на высоковольтных кабельных линиях в зоне расположения коммуникаций, прохождения нескольких кабелей выше 1000 В, интенсивного движения транспорта. Не разрешено совмещать обязанности производителя работ и ответственного руководителя работ.

Не разрешено совмещать обязанности производителя и ответственного руководителя работ при выполнении работ широким фронтом.

В строке «с бригадой в составе» указывается количественный состав бригады арабской цифрой. В состав бригады при выполнении работ   
с использованием моторно-рельсового транспорта, с применением подъемных сооружений входят соответственно машинист, помощник машиниста и работники, выполянющие работу с использованием подъемных сооружений.

Ответственный руководитель, производитель работ в количественный состав бригады не входят.

При работах по обеспечению электробезопасности другим (сторонним) организациям в состав бригады входит только персонал дистанции электроснабжения, кроме работ, выполняемых в устройствах электроснабжения электротехническим командированным персоналом подрядной организации. При обеспечении работ подрядной организации наряд на подготовку места работы должен быть выписан на производителя работ (ответственного руководителя работ) дистанции электроснабжения, в состав бригады следует включать персонал подрядной организации: производителя работ (ответственного руководителя), допускающего и электромонтеров, выделенных для проверки отсутствия напряжения и завешивания заземляющих штанг.

Наблюдающий назначается при выполнении работы широким фронтом несколькими группами (покраска ригелей, опор, работа на гибких поперечинах и т.д.), В каждой группе должен быть назначен наблюдающий, фамилия, инициалы и группа по электробезопасности его указана в наряде в строке «наблюдающий». В случае выполнения работы в одном месте без рассредоточения бригады в строке «наблюдающий» ставится прочерк, в этом случае не следует указывать в строке «производитель работ» и «наблюдающий» одну и ту же фамилию, так как функции наблюдения и надзора за работающими возложены на производителя работ.

Допускающий назначается для выполнения технических мероприятий непосредственно на месте работы. Разрешено совмещать обянности производителя работ и допускающего при выполнении работы, не требующей назначения ответственного руководителя. В строке «допускающий» должна быть указана фамилия, имя, отчество, группа (не ниже IV ) работника из числа оперативно-ремонтного персонала, которому права допускающего предоставлены решением комиссии при проверке знаний. В соответствии с требованием п.4.3.2.3 настоящих Правил работнику разрешено совмещение только одной обязанности, при наличии в бригаде производителя работ и ответственного руководителя обязанности допускающего с отражением в наряде может выполнять производитель работ или ответственный руководитель работ.

В строке «поручается выполнить на ...» – указывается наименование электроустановки, где будет производиться работа: контактная сеть, ВЛ СЦБ, ВЛ ПЭ, КТП, ТП и т.п. При необходимости выполнить отключение фидера тяговой подстанции переменного или постоянного тока должны быть указаны конкретно коммутационные аппараты: БВ или В, шинный, линейный разъединители ячейки фидера контактной сети, разъединители на портале подстанции или на контактной сети (Ф1 или Ф11) в зависимости от места работы.

При одновременной работе на нескольких элементах (частях) электроустановки, например, при переводе на новую опору контактной подвески и волновода, указывается контактная сеть и волновод, или при ремонте КТП и замене спусков с линии ПЭ – указывается ВЛ ПЭ и КТП .

В графе «№ п/п» указывается арабскими цифрами последовательность поручаемых работ.

«Условия…..»

В графе «**Условия** ...» указываются условия безопасного выполнения работы с точки зрения обеспечения безопасности персонала.

При определении условий производства работ указывается, как производится работа:

со снятием напряжения и заземлением;

под напряжением (на контактной сети);

вблизи частей, находящихся под напряжением;

вдали от частей, находящихся под напряжением;

на высоте с лестницы, в том числе ЛИН-7, или с изолирующей съемной вышки, с изолирующей (заземленной) площадки автомотрисы (дрезины), с телескопической вышки, или с применением монтерских когтей, лазов;

с использованием крановых установок автомотрис, подъемных сооружений;

при работах по рытью котлованов должен указываться способ выполнения работ (вручную, котлованокопателем, экскаватором, бульдозером и т.п., с креплением стенок котлована или без такового;

при вырубке – способ выполнения работы (топором, бензопилой, с установкой оттяжки, с применением монтажных приспособлений и др.);

при работах под напряжением должны указываться: места установки (наложения) стационарных или переносных шунтирующих штанг и перемычек, в зависимости от выполняемых работ, с двухсторонним ограждением (при необходимости – по 2-м путям), с закрытием путей и съездов, с выставлением дополнительных сигналистов и сигналистов-оповестителей, с выдачей запрещения или предупреждения на поезда, с пропуском поездов с опущенным токоприемником, наличие кривых с возвышение рельса более 50 мм.

при работах в темное время суток необходимо указать: «в темное время суток с освещением», как должно быть освещено рабочее место (фонарями, с помощью осветительных мачт и т.д.)

«Краткое содержание работ»

Как правило, наименование работ должно соответствовать наименованию работ по технологическим картам, Правилам содержания контактной сети, питающих линий, отсасывающих линий, шунтирующих линий и линий электропередачи, графику ППР.

При обеспечении работ, выполняемых другими структурными подразделениями ОАО «РЖД», подрядными организациями следует указать «Обеспечение ПЧ, ПМС, допуск персонала подрядных организаций и др.», при необходимости, дополнительно указать «с отведением контактной подвески».

« … с указанием зоны и места работы … »

Выдающий наряд должен указать зону работ:

наименование перегона или станции;

номера путей.

После указания зоны работы указываются места работ, т.е. номера опор, на которых производится работа, номера секционных изоляторов, воздушных стрелок и т.п., в зависимости от вида работ.

В графе «Наименование станции, подстанции, перегона» указывается место расположения коммутационного аппарата, с которым необходимо производить операции по включению или отключению для производства работ.

В настоящей графе должны указываться основные и резервные источники питания, принадлежащие другим предприятиям или подразделениям дистанции (ЭЧК или ЭЧС), ВЛ при сближении, пересечении и т.п., которые по условиям работы необходимо отключать и заземлять.

В графе «Включить» должны быть указаны диспетчерские наименования коммутационных аппаратов, с которыми необходимо произвести операции для безопасного производства работ (МВ, «Б», «ППС», «ПС»). При выполнении работ со снятием напряжения и заземлением также должны быть указаны коммутационные аппараты, находящиеся в зоне или месте работы.

В графе «Отключить» указывается диспетчерское наименование включенного коммутационного аппарата, который необходимо отключить (МВ, «Б», «ППС», «ПСКС», шлейфы врезных изоляторов), а также нормально отключенные разъединители и другие коммутационные аппараты, ограничивающие зону работы.

В графе «Установить заземления» выдающий наряд указывает конкретное место установки и количество заземлений, например:

на контактной сети II пути, оп. №: 8,12; по одной штанге;

на ВЛ ПЭ оп. №№, №;

на ВЛ-0,4 кВ. фид. №:... оп. *№*... ;

на спуски КТП-10 кВ №:5 оп*. №..;*

на волновод оп. № :... .

При наличии в зоне работы нескольких рабочих мест должны быть указаны номера опор, у которых необходимо установить заземления, по каждому рабочему месту. В случае выполнения работы по текущему ремонту контактной сети с рабочей площадки автомотрисы со снятием напряжения и заземлением следует указать «2 п.з. (переносных заземления) на расстоянии 200 (300) м с переносом»

В указанной графе «Установить заземления» должны быть также указаны, в случае необходимости, места наложения заземлений на ВЛ, пересекающих или сближающихся с контактной сетью или ВЛ, на которой будет производиться работа.

Если эти линии (электроустановки) принадлежат другому подразделению (предприятию) в графе «Дополнительные меры безопасности» должно быть указано о необходимости наложения заземлений персоналом, эксплуатирующим эти линии.

В графе «Дополнительные меры безопасности…» выдающий наряд указывает места, где запрещается производство работ с указанием номеров опор, пролетов, путей и т.п., аналогично указанию мест, где разрешается работа.

«…что остается под напряжением…» – выдающий наряд указывает наименование проводов, ВЛ ПЭ, СЦБ, контактов разъединителей, волновода и т.д., оставшихся под напряжением, к которым в процессе работы запрещено приближаться .

«…опасные места» – выдающий наряд должен указать их точное расположение с номерами опор или пролетов.

«… закрытие путей и съездов» – выдающий наряд должен указать номера путей, съездов, с которых снято напряжение и обязательно указать номера путей, съездов и стрелок, которые нужно закрыть для всех видов подвижного состава или только для ЭПС.

«мероприятия, исключающие ошибочную подачу напряжения на место работы» – выдающий наряд должен указать меры безопасности, исключающие ошибочную подачу напряжения коммутационными аппаратами, отключаемыми (включаемыми) производителем работ, например – привод м/р «А» закрыть на замок, изъять предохранители из цепей управления, открыть крышку привода, повесить запрещающие плакаты, ЭЧЦ принять меры против ошибочной подачи напряжения на место работы и т.п..

При выполнении работ под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением, должно быть указано о наличии в бригаде заземляющей штанги. При выполнении работ вблизи частей, находящихся под напряжением, указать, что заземляющая штанга должна быть подсоединена к рельсу. При выполнении работы под напряжением, указать, что выключатель питающего фидера следует снять с АПВ.

При земляных работах указать об ограждении котлована, о предварительной шурфовке, о запрещении применять ломы при работе в зоне действующих кабелей и т.п..

При работах с ПС на автомобильном или гусеничном ходу указать о необходимости их заземлении.

В строке «С применением грузоподъемных машин» выдающий наряд должен указать тип крановой установки (крана): например – крановой установки АДМ (АГВ) или крана на ж.д. ходу КДЭ, крана на автомобильном ходу

В графе «Изменения в составе применяемых грузоподъемных машин» указываются грузоподъемные машины, с какими будет работать бригада в связи с изменением состава ПС. Графы «Включены…», «Исключены…» заполняются согласно надстрочному тексту.

В графах «Дата», «время», «Разрешить (подпись)» указывается соответственно дата и время включения (исключения) машин и подпись выдающего наряд и производителя работ.

При изменении состава применяемых машин, в случае необходимости, следует внести изменения в состав бригады.

**Оборотная сторона наряда**

В таблице «Оформление ежедневного допуска к работе»:

В графе «допущены к работе» производитель работ в строках «Дата, время» указывает дату и время получения от дежурного энергодиспетчера приказа на выполнение работы или дату и время получения от энергодиспетчера разрешения на выполнение работы при работах, выполняемых без приказа энергодиспетчера. В строке «Подпись производителя работ» производитель работ ставит свою подпись.

Время получения приказа от энергодиспетчера, время проведения целевого инструктажа членам бригады – разное время.

В графе «Окончание работ» производитель работ в строках «Дата, время» указывает дату и время получения от энергодиспетчера уведомления о перерывах по окончанию рабочего дня и после полного окончания работ: в строках «№ уведомления ЭЧЦ» указывает номер уведомления энергодиспетчера по окончании рабочего дня и после полного окончания работ. В графе «Подпись производителя работ» производитель работ ставит свою подпись.

Таблица «Рабочее место подготовлено. Целевой инструктаж произвел. Допуск к работе».

В строке «место работы» производитель работ (ответственный руководитель работ) после получения приказа энергодиспетчера на дальнейшую подготовку места работы и работу в первом стобце указывает **номера опор первого места работы.** Доводит содержание приказа до сведения допускающего и членов бригады, которые выделены для проверки отсутствия напряжения и завешивания заземляющих штанг путем проведения целевого инструктажа по охране труда. В следующих строках указывает дату и время проведения целевого инструктажа, ставит свою подпись. Допускающий и члены бригады ставят свои подписи в первом столбце напротив своих фамилий, подтверждая тем самым факт ознакомления с содержанием приказа энергодиспетчера и получения от производителя работ целевого инструктажа в соответствии с требованиями, изложенными в п.4.3.5.1. Против фамилии допускающего в первом столбце верхней части таблицы производитель работ ставит прочерк.

Вторая графа (столбец) заполняется для этого же места работы. Во второй графе (столбце) после выполнения технических мероприятий (проверки отсутствия напряжения и установки заземлений) допускающий инструктирует производителя работ (ответственного руководителя), членов бригады о завершении подготовки рабочего места, конкретных местах установки заземлений, ставит дату, время и подпись в строке напротив своей фамилии в верхней части таблицы за проведенный им инструктаж. Производитель работ (ответственный руководитель) и члены бригады ставят свои подписи в соответствующих строках столбца. В составе бригады допускающий напротив своей фамилии ставит прочерк.

Третья графа (столбец) заполняется также для этого места работы. Производитель работ (ответственный руководитель) проводит целевой инструктаж по технологии выполнения работы, мерам безопасности в процессе ее выполнения, распределению обязанностей между членами бригады, включая допускающего и работников, принимавших участие в установке заземлений. В верхней части таблицы он ставит дату, время и свою подпись, против фамилии допускающего ставит прочерк. Члены бригады, включая допускающего, расписываются за получение целевого инструктажа от производителя работ в третьей графе (столбце) нижней части таблицы «С характером работ ознакомлен, целевой инструктаж от производителя работ получил, допук произвел» с указанием даты и времени его проведения.

Время по всем 3 столбцам таблицы должно быть разным и нарастать в соотвествии с объемом информации при проведении инструктажа.

Графы (столбцы) на следующем месте работы заполняются аналогично. После подготовки каждого следующего рабочего места целевой инструктаж допускающему и электромонтерам, выделенным для проверки отсутствия напряжения и завешивания заземляющих штанг, можно оформлять один раз перед допуском на первое место работы.

Количество допусков, оформленных подписями членов бригады, должно соответствовать количеству рабочих мест в зоне производства работ и количеству перерывов в работе в течение рабочего дня (рабочих дней).

«Состав бригады: фамилия, инициалы, группа».

Выдающий наряд указывает в строках этой графы фамилии, инициалы и группы членов бригады, в том числе машиниста автомотрисы, дрезины, грузоподъемного механизма. В этом разделе указываются также наблюдающие и ответственный за безопасное производство работ кранами, если эти функции не выполняет производитель работ, отмечены допускающий, члены бригады с группой не ниже III, выделенные для завешивания заземляющих штанг, сигналисты.

При оформлении наряда на подготовку места работ для подрядной организации в графе «состав бригады…» должны быть указаны фамилии производителя работ (п.р.), членов бригады, которые будут устанавливать заземления (п.з.), а также ответственный руководитель работ (о.р.), наблюдающие (н.) (при необходимости их назначения по условиям выполнения работ).

Графа «Изменения в составе бригады» оформляется согласно подстрочному тексту выдающим наряд и подтверждается подписью производителя работ.

Вносящий изменения в составе бригады обязан записать фамилию, инициалы и группу вновь вводимых работников в графу «С бригадой в составе».

Строки «Наряд действителен до », «Наряд выдал ...» и т.д. заполняются согласно подстрочному тексту.

В строке «Наряд выдал …» указывается дата, должность, подпись выдавшего наряд.

Подписи работников в таблице целевого инструктажа являются подтверждением проведения и получения инструктажа.

# Приложение № 12

к Правилам безопасности при эксплуатации контактной сети и устройств электроснабжения автоблокировки железных дорог ОАО «РЖД»

# Формы заявки, приказа и уведомления на производство работ

**Заявка № \_\_\_\_**

Разрешите работу \_\_\_\_\_\_\_на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(дата)(Контактной сети, ВЛ и связанных с ними

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

устройствах, подстанциях)

по наряду № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ответственный руководитель работ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Производитель работ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Наблюдающий\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Допускающий \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Состав бригады \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ф.И.О., группа членов бригады)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ человек

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Условия (категория), точное место работы, места установки заземлений)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Для работы прошу \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Указать, что отключить, включить на подстанциях, контактной сети,

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ВЛ и связанных с ними устройствах)

Выдать запрещение, предупреждение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указать какие)

Передал \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Принял \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Время \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_--

**Приказ № \_\_\_\_**

Кому \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

разрешаю до \_\_\_\_\_\_\_\_ч\_\_\_\_\_\_\_мин производить работу на\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(контактной сети ВЛ и связанных с ними устройствах,

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

условия и точное место работы)

Для работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указать, что отключено или включено

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

на подстанциях, контактной сети, ВЛ и связанных с ними устройствах)

Выданы запрещения, предупреждения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указать какие)

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Принял \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Утверждаю \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_час\_\_\_\_\_\_\_мин Энергодиспетчер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Уведомление №\_\_\_\_**

Кому \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

От кого \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Работа на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ по приказу № \_\_\_\_\_\_

(контактной сети, ВЛ и связанных с ними устройствах)

Окончена в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ч\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ мин

Люди выведены, заземления сняты

Передал \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Принял \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Время, число \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В случае возникновения непредвиденных обстоятельст, невозможности привести схему в исходное состояние при временном восстановлении контатной сети в процессе уведомления производитель работ должен сообщить энергодиспетчеру об установленных шунтах, возможности пропуска поездов с опущенным токоприемником, врезке вновь установленного изолятора и других отступлениях от нормального состояния. Энергодиспетчер должен зафиксировать текст уведомления в оперативном журнале.

# Приложение № 13

к Правилам безопасности при эксплуатации контактной сети и устройств электроснабжения автоблокировки железных дорог ОАО «РЖД»

# Нормы и сроки испытания изолирующих средств защиты

Таблица 13.1

**Электрические испытания**

| Наименование защитных средств | Напряжение электроустановок, кВ | Испытания в эксплуатации | | | Сроки | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Испытательное напряжение, кВ | Продолжительность, мин | Ток, проходящий через изделие, мА | Периодических испытаний | Периодических осмотров |
| **Основные изолирующие средства защиты в электроустановках выше 1000 В** | | | | | | |
| Изолирующие штанги (кроме измерительных) и штанги для очистки гололеда | До 35 | Трехкратное линейное напряжение, но не менее 40 | 5 | - | 1 раз в 24 мес. | 1 раз в 6 мес. |
| Изолирующая часть  переносных заземлений  для контактной сети  постоянного тока | 3 | 40 кВ | 5 | - | то же | 1 раз в 3 мес. |
| Изолирующая часть переносных заземлений  для контактной сети  переменного тока | 27,5 | 82,5 кВ | 5 | - | то же | 1 раз в 3 мес. |
| Измерительные штанги | До 35 | Трехкратное линейное, но не менее 40 | 5 | - | 1 раз в 12 мес. | 1 раз в 6 мес. |
| Изолирующие клещи | Выше 1 до 10  До 35 | 40  105 | 5  5 | -  - | 1 раз в 24 мес.  1 раз в 24 мес. | 1 раз в 6 мес.  1 раз в 6 мес. |
| Электроизмерительные клещи | Выше 1 до 10  До 1 | 40  2 | 5  5 | -  - | 1 раз в 24 мес.  1 раз в 24 мес. | 1 раз в 6 мес.  1 раз в 6 мес. |
| Указатели напряжения выше 1000В:  рабочая часть  изолирующая часть | До 10  Выше 10 до 20  Выше 20 до 35  До 10  Выше 10 до 20  Выше 20 до 35  110  Выше 110 до 220 | 12  24  42  40  60  105  190  380 | 1  1  1  5  5  5  5  5 | -  -  -  -  -  -  -  - | 1 раз в 12 мес.  1 раз в 12 мес.  1 раз в 12 мес.  1 раз в 12 мес.  То же  То же  То же  То же | Перед применением  То же  То же  Перед применением  То же  То же  То же  То же |
| Напряжение индикации | - | Не более 25% номинального напряжения электроустановки | 1 | - | 1 раз в 12 мес. | Перед применением |
| Указатели напряжения для проверки совпадения фаз:  изолирующая часть | До 10  Выше 10 до 20  Выше 20 до 35  110 | 40  60  105  190 | 5  5  5  5 | -  -  -  - | 1 раз в 12 мес.  То же  То же  То же | 1 раз в 6 мес.  и перед применением  То же  То же  То же |
| рабочая часть  напряжение индикации:  по схеме согласного включения  По схеме встречного включения | До 10  15  20  35  110  6  10  15  20  35  110  6  10  15  20  35  110  До 20 | 12  17  24  50  100  Не менее 7,6  Не менее 12,7  Не менее 20  Не менее 28  Не менее 40  Не менее 100  Не выше 1,5  Не выше 2,5  Не выше 3,5  Не выше 5  Не выше 17  Не выше 50  20 | 1  1  1  1  1  -  -  -  -  -  -  -  -  -  -  -  -  - | -  -  -  -  -  -  -  -  -  -  -  -  -  -  -  -  -  - | То же  То же  То же  То же  То же  1 раз в 12 мес.  То же  То же  То же  То же  То же  1 раз в 12 мес.  То же  То же  То же  То же  То же  1 раз в 12 мес. | То же  То же  То же  То же  То же  То же  То же  То же  То же  То же  То же  То же  То же  То же  То же  То же  То же  То же |
| Соединительный провод | 35-110 | 50 | - | - | То же | То же |
| Изолирующие средства для ремонтных работ под напряжением | Ниже 110 кВ | 1,5 на 1 см длины изолирующей части, но не менее 3-кратного линейного напряжения на все средство | 5 | - | 1 раз в 6 мес. | Перед применением |
| **Дополнительные изолирующие средства защиты в электроустановках выше 1000 В** | | | | | | |
| Перчатки диэлектрические | Все напр. | 6 | 1 | 6 | 1 раз в 6 мес. | Перед применением |
| Боты диэлектрические | Выше 1000 В | 15 | 1 | 7,5 | 1 раз в 36 мес. | 1 раз в 6 мес. |
| Изолирующие колпаки на жилы отключенных кабелей  На отключенные ножи разъединителей | Выше 1000 В  До 10  Выше 1000 В  До 10 | 20  10 | 1  1 | -  - | 1 раз в 12 мес.  1 раз в 12 мес. | 1 раз в 6 мес.  1 раз в 6 мес. |
| Изолирующие накладки:  жесткие | Выше 1000 В  до 10 кВ  до 15 кВ  до 20 кВ | 20  30  40 | 5  5  5 | - | То же  То же  То же | То же  То же  То же |
| Шунтирующие перемычки | Все напряжения | - | - | - | - | 1 раз в 3 мес. |
| Шунтирующие штанги | 3, 27,5 | - | - | - | - | 1 раз в 6 мес. |
| **Основные изолирующие средства защиты в электроустановках до 1000 В** | | | | | | |
| Изолирующие клещи | До 1000 В | 2 | 5 | - | 1 раз в 24 мес. | 1 раз в 6 мес. |
| Электроизмерительные клещи | До 1000 В | 2 | 5 | - | 1 раз в 24 мес. | 1 раз в 6 мес. |
| Изолирующий инструмент с однослойной изоляцией | До 1000 В | 2,0 | 1 | - | 1 раз в 12 мес. | Перед применением |
| Указатели напряжения до 1000 В: |  |  |  |  | 1 раз в 12 мес. | Перед применением |
| изоляция корпусов | До 0,5  Выше 0,5 до 1 | 1  2 | 1  1 |  |  |  |
| проверка повышенным напряжением:  однополюсные  двухполюсные | До 1  До 1 | 1,1 Uраб.наиб.  1,1 Uраб.наиб. | 1  1 | 0,6  10 |  |  |
| Перчатки диэлектрические | До 1000 В | 6 | 1 | 6 | 1 раз в 6 мес. | Перед применением |
| **Дополнительные изолирующие средства защиты в электроустановках до 1000 В** | | | | | | |
| Галоши диэлектрические | До 1000 В | 3,5 | 1 | 2 | 1 раз в 12 мес. | 1 раз в 6 мес. |
| Изолирующие накладки:  жесткие  гибкие из полимерных материалов | До 0,5  Выше 0,5 до 1  До 0,5  Выше 0,5 до 1 | 1  2  1  2 | 5  5  1  1 | -  -  6  6 | 1 раз в 24 мес.  То же  1 раз в 24 мес.  То же | 1 раз в 6 мес.  То же  1 раз в 12 мес.  То же |
| Диэлектрические ковры | До 1000 В |  |  |  |  |  |

Примечание. Осмотры каждого защитного средства необходимо проводить перед употреблением, но не реже 1 раза в 6 мес., а заземлений – не реже 1 раза в 3 месяца.

Таблица 13.2

**Механические испытания**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование защитных средств нагрузки | Статистическая нагрузка | Продолжительность, мин | Эксплуатационный контроль | |
| **Сила Н** | **Периодичность** |
| Страховочная система (с наплечными и набедренными лямками), страховочные канаты, стропы \*\* |  |  | 4000 | 1 раз в 6 мес. |

\*\* В случае, если иной порядок не установлен инструкцией по эксплуатации предприятия - изготовителя

# Приложение № 14

к Правилам безопасности при эксплуатации контактной сети и устройств электроснабжения автоблокировки железных дорог ОАО «РЖД»

# Нормы и сроки испытаний подъемных механизмов и приспособлений

| Механизм, приспособление | Испытательная нагрузка,Н | | | Продолжительность статических испытаний, мин | Периодичность испытаний | Периодичность осмотров | Примечание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| При периодических испытаниях | | |
| статическая | | динамическая |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Лебедки ручные | 1,1 Рн | Рн | | 10 | 1 раз в 12 мес. | 1 раз в 3 мес. |  |
| Тали | 1,1 Рн | Рн | | 10 | 1 раз в 12 мес. | 1 раз в 3 мес. |  |
| Блоки и полиспасты в сборе | 1,1 Рн | Рн | | 10 | 1 раз в 6 мес. | 1 раз в месс. |  |
| Домкраты | 1,1 Рн | Рн | | 10 | 1 раз в 12 мес. | 1 раз в 3 мес. |  |
| Канаты (тросы стальные) | 1,1 Рн | - | | 10 | 1 раз в 6 мес. | 1 раз в 3 мес. |  |
| Канаты пеньковые хлобчатобумажные, капроновые, лавсановые | 1,1 Рн | - | | 10 | 1 раз в 6 мес. | 1 раз в мес. | Рн принимается в размере 0,25 от разрушающей нагрузки для данного вида каната |
| Стропы, скобы, кольца, струбцины, натяжные муфты, зажимы и другие подобные приспособления | 2 Рн | - | | 10 | 1 раз в 6 мес. | 1 раз в 3 мес. |  |
| Монтерские когти и лазы | 1765 | - | | 5 | 1 раз в 6 мес. | 1 раз в 3 мес. | Прикладывается к середине стремянного ремня |
| Лестницы навесные:  тетива (на растяжение)  ступенька (на изгиб) | 2000  1250 | -  - | | 1  1 | 1 раз в 6 мес.  То же | 1 раз в 3 мес.  То же | В подвешенном за крючья состоянии прикладывается к усиленной ступеньке  Прикладывается к середине каждой не усиленной ступени на длине не менее 100 мм поочередно в течение 1 мин |
| Лестницы деревянные,  стеклопластиковые,  приставные одно- и  двухзвенные:  ступенька (на изгиб) | 1200 | - | | 2 | 1 раз в 6 мес. | 1 раз в мес. | Прикладывается к середине каждой не усиленной ступеньки в средней части лестницы, приставленной к опоре под углом 75º |
| тетива (на изгиб) | 1000 | - | | 2 | То же | То же | Прикладывается к середине тетивы каждого звена лестницы, приставленной к опоре под углом 75º из расчета нормативной нагрузки на каждую тетиву. Для испытания крючьев прикладывается к каждой тетиве в районе нижней ступеньки, подвешенной за крючья лестницы |

Примечания. 1.Рн – допустимая рабочая нагрузка, Н.

2.При неудовлетворительных результатах статических испытаний динамические испытания не проводятся. Динамические испытания заключаются в повторных подъемах и опусканиях груза.

3.При статических испытаниях пробный груз должен находиться на высоте примерно 100 мм от земли или пола.

4.При испытаниях канаты и цепи должны выдерживать испытательную нагрузку без разрывов, без заметного местного удлинения (канаты) и вытяжки отдельных звеньев (цепи).

5.Перед испытанием подъемные механизмы и приспособления должны быть проверены (осмотром) и при необходимости отремонтированы.

6.Все механизмы и приспособления после капитального ремонта подлежат обязательному испытанию вне зависимости от очередного срока испытания.

7.Винтовые домкраты периодическим испытаниям не подвергаются, а должны подвергаться осмотру 1 раз в 3 мес.

8.Испытания подъемных механизмов и приспособлений должны производиться в соответствии с указаниями действующих государственных стандартов, технических условий и Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (машин).

9.Перед проведением испытаний собранную лестницу расположить от опоры на расстоянии примерно 2 м. Используя охватывающие канаты, поднять лестницу в рабочее положение (под углом 75 градусов к горизонтали), обеспечить плотное прилегание к опоре верхнего и среднего упора. Охватывающими канатами крест- накрест через выступы среднего упора закрепить лестницу к опоре. Фиксацию верха лестницы осуществить с помощью ремня с пряжкой. К испытаниям следует приступить в том случае, если верхний и средний упоры плотно прилегают к опоре, а нижние оконцеватели или выдвижные стержни плотно прижаты к земле.

Лестница считается выдержавшей испытания, если после снятия нагрузки не наблюдается остаточной деформации, повреждений в местах крепления ступеней к тетиве, разгибания крюков, смещения их с мест заделки, повреждения механизма стыковки.

Проверка свободного перемещения ловителя по страховочному канату производится в процессе эксплуатационных испытаний при подъеме и спуске по лестнице монтера с застегнутым монтерским поясом, закрепленным заловитель карабином. Карабин должен свободно, без заеданий перемещаться по страховочному канату.

Проверка прочности страховочного каната и захвата ловителя на страховочном канате производится статической нагрузкой 3000 Н при приемочных испытаниях.

Проверка прочности и надежности механизма стыковки производится при приемочных испытаниях и в процессе эксплуатации приложением статической нагрузки 250 Н к середине лестницы на обе тетивы одновременно. Лестница должна быть уложена на 2 опоры горизонтально подкосами вниз. Продолжительность испытания – 2 минуты. После снятия груза не должно быть деформаций, погнутости. Механизм должен свободно разъединяться и соединяться.

# Приложение № 15

к Правилам безопасности при эксплуатации контактной сети и устройств электроснабжения автоблокировки железных дорог ОАО «РЖД»

# Нормы и сроки испытаний изолирующих съемных вышек

| ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ | | | | | | МЕХАНИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Напряжение в контактной сети, кВ | Повышенным напряжением частотой 50 Гц | | Мегаомметром на 2500 В | | | Испытательная нагрузка и ее приложение к вышке, Н | Продолжительность, мин | Периодичность испытания |
| Испытательное напряжение, кВ | Продолжительность, мин | Сопротивление колеса, кОм | Сопротивление изолирующей вышки, МОм | Периодичность испытания |
| 3 | 40 – из расчета 1 кВ на 1 см длииы изолирующей части, то есть между соседними ступенями | 5 | 100 | 10 – отдельно на каждом из двух равных участков между шунтирующими поясами | 1 раз в 6 мес. а также после изготовления и ремонта | 1. 3000– вертикально к полу рабочей площади не менее 0,1 м2 2. 2000– вертикально, выборочно к середине одной из ступенек каждой лестницы на длине не менее 100 мм 3. 2000– вертикально к средней части ограждения отширокой стороне на длине не менее 100 мм 4. 200– горизонтально к середине рабочей площадки на уровне пола перпендикулярно оси пути отдельно в обе стороны. Аналогично и при наличии удерживающих от опрокидывания скоб. При этом ни одно колесо не должно отрываться от рельс | 5 | После изготовления и всех видов ремонта |
| 25 | С изолирующими вставками  40 – прикладывается к изолирующим вставкам  30 – прикладывается к каждому из двух равных участков, на которые делится изолирующая часть вышки между нижним заземленным поясом и местом соединения со вставками (с учетом раскосов) | 5 | 100 | 50 – отдельно на вставке и на каждом из двух равных участков между нижним шунтирующим поясом и местом соединения изолирующей части со вставками (с учетом раскосов) | 1 раз в 6 мес. | 5  5  5 | То же  То же  1 раз в 6 мес., а также после изготовления и всех видов ремонта |

Примечания. 1.Механические испытания должны проводиться до выполнения электрических испытаний.

2.Проверка сопротивления изоляции мегаомметром должна проводиться после испытания повышенным напряжением.

3.Изолирующие съемные вышки считаются выдержавшими электрические испытания, если в течение всего периода испытаний приложенное напряжение держалось устойчиво, на поверхности стоек и раскосов не появлялись поверхностные разряды, определяемые визуально и после снятия напряжения ощупыванием изоляции не обнаруживались местные или общие ее нагревы.

4.После снятия нагрузки при испытаниях на механическую прочность не должно наблюдаться каких-либо остаточных деформаций и повреждений.

# Приложение № 16

к Правилам безопасности при эксплуатации контактной сети и устройств электроснабжения автоблокировки железных дорог ОАО «РЖД»

# Нормы и сроки испытаний рабочих площадок дрезин и автомотрис

| ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ ИЗОЛИРУЮЩИХ  РАБОЧИХ ПЛОЩАДОК | | | | | | | | МЕХАНИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ ИЗОЛИРУЮЩИХ И ЗАЗЕМЛЕННЫХ РАБОЧИХ ПЛОЩАДОК | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Напряжение в контактной сети, кВ | Повышенным напряжением частотой 50 Гц | | | | Мегаомметром на  2500 В | | Периодичность испытания | Статические | | Динамические | | | | Периодичность испытания |
| Испытательное напряжение, кВ | | Продолжительность, мин | | | Сопротивление площадок, МОм |
| Испытательная нагрузка и ее приложение, Н | Продолжительность, мин | | Испытательная нагрузка и ее приложение, Н | | |
| 3,0 | 40 – прикладывается на полную длину изоляторов рабочей и нейтральной площадок | | 5 | | | 100 – отдельно на рабочей, нейтральной и переходной площадок | 1 раз в 6 мес., а также после изготовления и всех видов ремонта | 1. 1,5 Рн – равномерно распределенная нагрузка по всей площади рабочей площадки вертикально к полу рабочей площадки, поднятой на высоту 100 мм | 10 | | 1,1 Рн – равномерно распределенная нагрузка по всей площади рабочей площадки. Вертикально к полу рабочей площадки с пятикратным подъемом ее на полную высоту и разворотом в нижнем положении на 90 градусов в обе стороны от оси пути | | | 1 раз в 3 года, а также после изготовления и всех видов ремонта |
| 25,0 | | 80 – прикладывается на полную длину изоляторов рабочей и нейтральной площадок  40 – прикладывается к каждой из 2-х равных частей по длине изоляторов рабочей и нейтральной площадок | | 5  5 | | То же  То же | 1 раз в 6 мес., а также после изготовления и всех видов ремонта | 2) 2000– вертикально к средней части ограждения каждого пролета по длине не менее 100 мм  3) 5500– вертикально на удлиненный конец рабочей площадки на площади не менее 0,1 м2 в трех положениях: вдоль оси пути, а также повернутой на 90 градусов вправо и влево от оси пути | 5  5 | | |  | То же  То же | |

Примечания:1.Рабочие площадки дрезин и автомотрис, находящиеся в работе, должны подвергаться техническому освидетельствованию:

частичному - не реже 1 раза в 12 месяцев;

полному – не реже 1 раза в 3 года (см. таблицу).

Техническое освидетельствование рабочих площадок дрезин и автомотрис проводится владельцем-дистанцией электроснабжения.

При частичном техническом освидетельствовании рабочих площадок дрезин и автомотрис должны быть проверены:

состояние металлоконструкций рабочих площадок и их сварных соединений (отсутствие трещин, деформаций, изменения стенок вследствие коррозии и других дефектов);

состояние рабочих площадок, крепление осей, ограждение;

состояние канатов и их крепление.

При частичном техническом освидетельствовании статические механические испытания рабочих площадок дрезин и автомотрис не проводят.

Результаты осмотра и проверок оформляют актом и заносят в паспорт автомотрисы.

2.Рн– грузоподъемность рабочей площадки дрезины или автомотрисы.

3.Устройства для очистки гололеда (типа МОГ и др.) проходят электрические испытания совместно с электрическими испытаниями изолирующих площадок дрезин и автомотрис. (а также перед сезоном использования).

4.Механические испытания должны проводиться до выполнения электрических испытаний.

5.Проверка сопротивления изоляции мегаомметром должна проводиться после испытания повышенным напряжением.

6.Динамические испытания должны проводиться только после удовлетворительных статических испытаний.

7.Изолирующие рабочие и нейтральные площадки считаются выдержавшими электрические испытания, если в течение всего периода испытаний приложенное напряжение держалось устойчиво, на изоляторах дрезин и автомотрис не появлялись поверхностные разряды, определяемые визуально, и после снятия напряжения ощупыванием изоляции не обнаруживались местные или общие нагревы изоляторов.

8.После снятия нагрузки при испытаниях на механическую прочность не должно наблюдаться каких-либо остаточных деформаций и повреждений.

# Приложение № 17

к Правилам безопасности при эксплуатации контактной сети и устройств электроснабжения автоблокировки железных дорог ОАО «РЖД»

# Электрические испытания повышенным напряжением изолирующей навесной стеклопластиковой выдвижной лестницы ЛИН-7 для выполнения работ на контактной сети под напряжением

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Испытательное напряжение, кВ | Продолжительность испытаний, мин | Периодичность испытаний | Периодичность осмотров |
| 30 кВ – при эксплуатационных испытаниях  из расчета 1 кВ на 1 см длины изолирующей  части, то есть между соседними ступенями лестницы. | 5 | 1 раз в 6 мес. | 1 раз в 3 мес. |

Примечание. Механические испытания должны проводиться до выполнения электрических испытаний.

Изолирующая навесная стеклопластиковая выдвижная лестница   
ЛИН-7 считается выдержавшей электрические испытания, если в течение всего периода испытаний приложенное напряжение держалось устойчиво, на поверхности тетивы и ступеней не появлялись поверхностные разряды и после  снятия  напряжения  на  ощупь  не обнаружены местные или общие нагревы.

# Приложение № 18

к Правилам безопасности при эксплуатации контактной сети и устройств электроснабжения автоблокировки железных дорог ОАО «РЖД»

# Формы штампов испытаний

Штамп для электрозащитных средств.

№ ……………………………………………………..

Годен до ……………………………кВ

Дата следующего испытания

«…….»……………………………20……г.

Штамп для средств защиты и монтажных приспособлений,

применение которых не зависит от рабочего напряжения.

№……………………………………………..

Дата следующего испытания

«………»……………………….20…..г.

Штамп для подъмных сооружений, блоков, полиспастов,

натяжных муфт, струбцин, лебедок.

№………………………………………..

Грузоподъемность (нагрузка)………………………….

Дата следующего испытания

«………..»………………………20….г

Примечания:1.Для подъемных сооружений, подведомственных Ростехнадзору России, указывается регистрационный номер, для остальных средств защиты и монтажных приспособлений – номер по Журналу учета и содержания защитных средств и монтажных приспособлений.

2. Штамп должен быть отчетливо виден. Он должен наноситься несмываемой краской или наклеиваться на изолирующей части около ограничительного кольца изолирующих электрозащитных средств и изолирующих устройств для работ под напряжением или у края резиновых изделий и предохранительных приспособлений. Если средство защиты состоит из нескольких частей, штамп ставят только на одной части. Способ нанесения штампа и его размеры не должны ухудшать изоляционных характеристик средств защиты.

На средствах защиты, не выдержавших испытания, штамп должен быть перечеркнут красной краской.

Изолированный инструмент, указатели напряжения до 1000 В, а также предохранительные пояса и страховочные канаты разрешается маркировать доступными средствами.

# Приложение № 19

к Правилам безопасности при эксплуатации контактной сети и устройств электроснабжения автоблокировки железных дорог ОАО «РЖД»

**Форма бланка разрешения и уведомления ЭУ-57**

# форма ЭУ- 57

Дорога\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Предприятие\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Цех\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## Разрешение на производство работ №

Производителю (руководителю) работ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

Разрешаю по приказу энергодиспетчера № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

приступить к работе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(на станции, перегоне)

от км \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ПК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ до км \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ПК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

в пределах опор № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Контактная сеть, ВЛ, КЛ заземлена в пролетах между опорами № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Под напряжением остались\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Начало работ (дата и время) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Окончание работ (дата и время) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ответственный за допуск производитель работ от ЭЧ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись)

Разрешение получил \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись ответственного руководителя, производителя работ, время)

## Уведомление

**об окончании работ**

Производителю работ от ЭЧ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

По разрешению № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

производство работ на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование перегона, станции)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от км \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ПК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ до км \_\_\_\_\_\_\_\_ПК \_\_\_\_\_\_\_\_\_

закончены, люди выведены, контактная сеть обеспечит пропуск поездов, путевые машины

приведены в транспортное положение, механизмы сняты вчас \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ мин \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ответственный руководитель, производитель работ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. \* Видоизмененные вопросы начинаются со слов: в чем разница (различие, отличие)...? Например: «В чем разница между рабочим и защитным заземлением?» [↑](#footnote-ref-1)