

Открытое акционерное общество
«Российские железные дороги»

Департамент электрификации и электроснабжения

УТВЕРЖДАЮ

Старший вице-президент ОАО «РЖД»



В.А. Гапанович

« 16 » декабря 2010 г. № 103

**ПРАВИЛА
БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ
КОНТАКТНОЙ СЕТИ И УСТРОЙСТВ
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ АВТОБЛОКИРОВКИ
ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ ОАО «РЖД»**

СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделом –
главный технический инспектор
труда Российского профсоюза
железнодорожников и
транспортных строителей

Ю.И. Меламед

« 12 » февраля 2010 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. начальника Управления
государственного
энергетического надзора
по экологическому,
технологическому и атомному
надзору

В.В. Попета

« 09 » февраля 2010 г.

№ 10-00-35\167

Москва 2010г.

**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»**

**ПРАВИЛА
БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ
КОНТАКТНОЙ СЕТИ И УСТРОЙСТВ
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ
АВТОБЛОКИРОВКИ ЖЕЛЕЗНЫХ
ДОРОГ ОАО «РЖД»**

Москва 2010 г.

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»

Департамент электрификации и электроснабжения

УТВЕРЖДАЮ
Старший вице-президент
ОАО «РЖД»

В.А. Гапанович
«___» _____ 2010 г. №

ПРАВИЛА
БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ
КОНТАКТНОЙ СЕТИ И УСТРОЙСТВ
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ
АВТОБЛОКИРОВКИ ЖЕЛЕЗНЫХ
ДОРОГ ОАО «РЖД»

СОГЛАСОВАНО
Заведующий отделом —
главный технический инспектор
труда Российского профсоюза
железнодорожников и
транспортных строителей

Ю.И. Меламед
«12» февраля 2010 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. начальника Управления
государственного
энергетического надзора
по экологическому,
технологическому и атомному
надзору

В.В. Попова
«09» февраля 2010 г.
№ 10-00-35\167

Москва 2010 г.

УДК 658.348,2: (621.332,3 + 656.256,3 :621,311) 004

Правила разработали:
Федотов А.А., Хананов В.В.,
Горожанкина Е.Н. (ЦЭ ОАО «РЖД»),
Бычков А.Н. (МИИТ).

Ответственные за выпуск:
Горожанкина Е.Н., Бычков А.Н.

Выпущено по заказу открытого акционерного общества
«Российские железные дороги»

© Департамент электрификации
и электроснабжения ОАО «РЖД» 2010 г.

1. ОБЛАСТЬ И ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ПРАВИЛ

1.1. Настоящие Правила разработаны в соответствии с Правилами устройства электроустановок, Межотраслевыми правилами по охране труда (правилами безопасности) при эксплуатации электроустановок, изменений и дополнений к указанным межотраслевым правилам по охране труда, Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей, Инструкцией по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках, Правилами безопасности при работе с инструментом и приспособлениями, Межотраслевыми правилами по охране труда при работе на высоте, Правилами технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, Инструкцией по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации, Правилами устройства и технической эксплуатации контактной сети электрифицированных железных дорог, Инструкцией по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по ремонту устройств контактной сети и воздушных линий на железных дорогах, Инструкцией по ограждению изолирующих съёмных вышек при производстве работ на контактной сети железных дорог ОАО «РЖД», устанавливают требования безопасности и являются обязательными при техническом обслуживании, ремонте и испытании следующих действующих электроустановок железных дорог открытого акционерного общества «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД»):

контактной сети постоянного и переменного тока напряжением 3; 25кВ и 2х25 кВ, в том числе устройств станций стыкования;

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 ВЛ;

кабельных линий, относящихся к перечисленным выше линиям электропередачи и станциям стыкования, 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 электрорепеллетных защит;

осветительных электроустановок, находящихся на опорах, жестких поперечинах, высокомачтовых установок.

1.2. Настоящие Правила и Инструкцию по безопасности для электромонтеров контактной сети (далее — Инструкция) обязан знать и выполнять административно-технический персонал, руководящий техническим обслуживанием, ремонтом контактной сети, ВЛ и связанного с ней оборудования, их испытаниями, а также персонал, имеющий право выдачи нарядов или распоряжений.

1.3. Работы в действующих электроустановках, перечисленных в пункте 1.1, в том числе и при ликвидации повреждений, должны выполняться в соответствии с настоящими Правилами.

1.4. Ввод электроустановок в число действующих и вывод должен оформляться приказом начальника дистанции электроснабжения железной дороги.

1.5. Ремонтные работы должны выполняться по технологическим картам или проектам производства работ, разработанным в соответствии с настоящими Правилами. При отсутствии такой технологической карты в дистанции электроснабжения должна быть разработана технологическая карта на подготовку места работы.

Перечень технологических карт должен находиться у энергодиспетчера. В наряде, как правило, должен указываться номер технологической карты или проекта производства работ.

1.6. На железных дорогах ОАО «РЖД» в зависимости от местных условий могут предусматриваться дополнительные меры безопасности труда, не противоречащие настоящим Правилам. Эти меры безопасности должны быть внесены в соответствующие инструкции по охране труда, доведены до персонала в виде распоряжений, указаний, инструктажа.

1.7. Электроустановки, перечисленные в пункте 1.1. настоящих Правил, должны находиться в технически исправном состоянии, обеспечивающем безопасные условия труда.

1.8. В дистанциях электроснабжения должен осуществляться контроль за соблюдением настоящих Правил. Ответственность за безопасность труда несет работодатель.

1.9. Сокращения и термины, используемые в Правилах, приведены в приложении №1 к настоящим Правилам. Перечисленные в пункте 1.1. электроустановки, кроме контактной сети и устройств станций стыкования, с целью сокращения именуется далее в тексте настоящих Правил «ВЛ и связанное с ней оборудование».

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. Требования к персоналу

2.1.1. Работники, принимаемые в дистанциях электроснабжения для выполнения работ в электроустановках, должны иметь профессиональную подготовку, соответствующую характеру работы. При отсутствии профессиональной подготовки такие работники должны быть обучены в специализированных центрах подготовки персонала.

Работники, непосредственно обслуживающие действующие электроустановки и имеющие группу по электробезопасности II – V (приложение №2 к настоящим Правилам), должны:

по состоянию здоровья соответствовать установленным требованиям, предъявляемым к лицам, 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, инструктаж, знать безопасные методы работы, настоящие Правила (по кругу своих обязанностей), Инструкцию, другие нормативные документы ОАО «РЖД»;

пройти проверку знаний с присвоением соответствующей группы;

отчетливо представлять опасность воздействия на организм человека электрического тока, особенности выполнения работ в зоне наведенного напряжения и в связи с этим знать и применять необходимые меры безопасности;

знать приемы освобождения пострадавших от действия электрического тока и уметь практически оказывать первую помощь пострадавшим в случае поражения электрическим током и при других травмах.

2.1.2. Работники, не достигшие 18-летнего возраста, не могут быть допущены к самостоятельным работам в качестве электромонтеров.

2.1.3. Практикантам высших и средних учебных заведений, профессионально-технических училищ, ученикам электромонтеров разрешается пребывание в работающей бригаде под постоянным надзором опытного и квалифицированного работника с группой по электробезопасности IV.

Не разрешается допускать к самостоятельной работе практикантов, не достигших 17-летнего возраста и присваивать им группу по электробезопасности выше II.

2.1.4. Порядок производства работ командированным персоналом определен требованиями, изложенными в приложении №3 к настоящим Правилам.

2.2. Подготовка персонала

2.2.1. До назначения на самостоятельную работу или при переводе на другую работу (должность), связанную с обслуживанием перечисленных в пункте 1.1 настоящих Правил электроустановок, а также при перерыве в работе в качестве электротехнического персонала свыше 1 года работники обязаны пройти стажировку на рабочем месте (производственное обучение).

Для этого в дистанции электроснабжения каждому работнику должны быть предоставлены возможность и достаточный срок для приобретения теоретических знаний, практических навыков, ознакомления с устройством контактной сети, ВЛ и связанного с нею оборудования, схемами их электропитания и секционирования.

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

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

Во время стажировки (производственного обучения) работник должен изучить Инструкцию, Правила устройства и технической эксплуатации контактной сети электрифицированных железных дорог, Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, Правила электробезопасности для работников ОАО «РЖД» при обслуживании электрифицированных железнодорожных путей, инструкции по охране труда и другие нормативные документы в зависимости от выполняемой работы и занимаемой должности.

До допуска к самостоятельной работе работник должен быть обучен приемам освобождения пострадавшего от действия электрического тока и оказания первой помощи при несчастных случаях.

Программа стажировки с указанием необходимых разделов правил и инструкций разрабатывается начальником района контактной сети и утверждается ответственным за электрохозяйство дистанции электроснабжения.

Программа стажировки должна быть разработана для каждой профессии и должности (электромонтер контактной сети, электромеханик, старший электромеханик).

2.2.2. Работник на время стажировки, а для оперативного и оперативно-ремонтного персонала также на время дублирования, приказом по дистанции электроснабжения должен быть закреплен за опытным работником с группой не ниже IV и стажем работы по обслуживанию устройств контактной сети не менее 3-х лет. При переходе из 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 2 человек.

2.2.3. До присвоения группы II в процессе стажировки до проверки знаний работник не может быть включен в состав бригады при выполнении работы по наряду, распоряжению.

Работник с группой II для приобретения практических навыков 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.

2.2.4. 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, 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 группы IV и стажем работы по обслу-

живанию контактной сети не менее 3-х лет. Работнику с III группой после дублирования может быть предоставлено право переключения разъединителей на контактной сети и ВЛ. Во время прохождения дублирования обучаемый может производить по приказу энергодиспетчера переключения только под надзором обучающего. Ответственность за правильность действий обучаемого и соблюдение им правил несут как сам обучаемый, так и обучающий его работник.

Персонал во время дублирования должен принимать участие в противоаварийных и противопожарных тренировках с оценкой результатов и оформлением в соответствующем журнале. Количество противоаварийных тренировок и их тематика должны быть определены программой дублирования.

Перечень работ, в которых принял участие обучаемый во время дублирования, должен быть отражен в журнале инструктажа.

На основании докладной от начальника цеха об успешном прохождении дублирования и противоаварийной тренировки осуществляется допуск к самостоятельной работе в качестве оперативно-ремонтного персонала, который должен быть оформлен приказом по дистанции электроснабжения.

2.2.5. Проверка знаний настоящих правил, производственных и должностных инструкций и иных нормативных документов должна производиться:

первичная — после обучения или при перерыве в проверке знаний более 3-х лет;

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

2.2.6. Периодическая очередная проверка должна производиться в сроки:

для электротехнического персонала, непосредственно обслуживающего контактную сеть, ВЛ и связанное с ними оборудование, выполняющего электромонтажные ремонтные работы, для персонала, оформляющего распоряжения, наряды, ответственных за электрохозяйство и лиц, их заменяющих — 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 — при вводе в действие новых норм, правил и инструкций, при назначении или переводе на другую работу, при повышении группы по электробезопасности, при перерыве в

работе по занимаемой должности свыше 6 месяцев, при нарушении требований правил и инструкций и других нормативных документов, а также после изъятия талонов-предупреждений, по требованию ответственного за электрохозяйство или органов Ростехнадзора, по заключению комиссии, расследовавшей несчастный случай.

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

Изменения и дополнения в действующие правила, инструкции и технические указания по вопросам безопасности труда доводятся до сведения работников с оформлением в журнале регистрации инструктажа.

2.2.7. Работнику, получившему при очередной проверке знаний неудовлетворительную оценку, комиссия назначает повторную проверку в срок не позднее 1 месяца со дня последней проверки. Срок действия удостоверения при этом автоматически продлевается до срока, назначенного комиссией, второй проверки, 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.

Персонал, показавший неудовлетворительные знания при 2-й проверке, допускается к обслуживанию электроустановок только после прохождения обучения в специализированном центре подготовки персонала (п.2.2.1).

2.2.8. Первичная и очередная проверка знаний персонала по электробезопасности, а также внеочередные проверки производятся комиссией дистанции электроснабжения.

Если вновь поступающий на работу работник имеет опыт работы на контактной сети и группу, то при проверке знаний этому работнику может быть подтверждена его группа при наличии удостоверения о проверке знаний или выписки из журнала проверки знаний.

2.2.9. Состав комиссий по проверке знаний норм и правил работы в электроустановках определяется приложением №4 настоящих Правил и утверждается руководителем предприятия. Комиссия по проверке знаний назначается приказом по дистан-

ции электроснабжения и должна состоять не менее чем из 5 человек, имеющих группу по электробезопасности.

Председатель комиссии с группой V — ответственный за электрохозяйство, заместитель председателя — заместитель начальника дистанции электроснабжения по контактной сети, который должен быть аттестован как лицо, замещающее ответственного за электрохозяйство.

Проверка знаний проводится по утвержденному начальником дистанции электроснабжения графику, работники должны быть ознакомлены с графиком под роспись. График должен быть вывешен в уголке по охране труда района контактной сети. У инженера по охране труда утвержденный начальником дистанции электроснабжения график проверки знаний может быть без росписей работников.

Для каждой профессии и должности (электромонтер контактной сети, электромеханик, старший электромеханик, начальник района контактной сети), а также в зависимости от должностных обязанностей по выполняемой работе, для каждой группы по электробезопасности должны быть перечислены нормативные документы и определены объем проверки знаний.

2.2.10. Проверка знаний каждого работника должна производиться индивидуально. Разрешается использование компьютерной техники для всех видов проверки, кроме первичной, при этом запись в Журнале проверки знаний (форма ЭУ-39) не отменяется. Результаты проверки заносятся в указанный журнал и удостоверение о проверке знаний норм и правил работы в электроустановках (приложение №5 к настоящим Правилам) с указанием оценки «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно», «Неудовлетворительно». К удостоверению выдают талон-предупреждение №1, который может быть изъят административно-техническим персоналом за нарушение требований электробезопасности. Проверку знаний после изъятия талон-предупреждения и выдачи очередного талона производят в 2-х недельный срок в объеме нарушенных разделов настоящих Правил или Инструкции.

Если проверка знаний нескольких работников проводилась в один день и состав комиссии не менялся, то члены комиссии могут расписаться в журнале 1 раз после окончания работы, при этом должно быть указано прописью общее число работников, у которых проведена проверка знаний.

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

Под специальными работами следует понимать:

верхолазные работы;

работы под напряжением на контактной сети: работы с изолирующих съемных вышек, в том числе работы под напряжением по дефектировке изоляторов контактной сети, работы по очистке проводов от гололеда;

электросварочные работы;

испытание оборудования и электрозащитных средств повышенным напряжением, право проведения механических и электрических испытаний защитных средств и монтажных приспособлений;

сигналист.

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

2.2.11. В заключении комиссии по результатам проверки знаний каждого работника указывают:

оценку знаний;

присвоенную группу по электробезопасности;

напряжение электроустановки (до или выше 1000 В), которую может обслуживать работник;

границы обслуживания;

наименование персонала, в качестве которого он может работать (оперативный, ремонтный, оперативно-ремонтный или административно-технический), предоставляемые работнику права (выдачи нарядов, распоряжений, быть ответственным руководителем, производителем работ, наблюдающим, проведения оперативных переключений и т.д.), специальные работы (верхолазные, работы под напряжением на контактной сети, электросварочные и т.д.).

Комиссия устанавливает срок стажировки (дублирования), но не менее 2-х недель.

На основании заключения комиссии начальник дистанции электроснабжения своим приказом назначает лиц, имеющих право выдачи нарядов, распоряжений, быть ответственными руководителями, производителями работ и наблюдающими, выполнения специальных работ (верхолазные, электросварочные, производить испытания защитных средств, сигналист и т.д.), производства оперативных переключений.

2.2.12. Административно-технический персонал дистанции электроснабжения должен пройти также проверку знаний трудового законодательства по кругу своих должностных обязанностей в соответствии с требованиями по оценке знаний, изложенными в пункте 2.2.8. настоящих Правил.

2.3. Обязанности административно-технического персонала

2.3.1. Начальники служб электроснабжения, их заместители и главные инженеры, ведущие инженеры по охране труда обязаны организовывать и контролировать:

содержание электроустановок в состоянии, обеспечивающем безопасное обслуживание, проведение их модернизации, внедрение новой техники, технологии и современных средств безопасности, повышающих безопасность труда;

проведение работы по улучшению состояния охраны труда и предупреждению травматизма, соблюдению всех требований норм, настоящих Правил, Инструкции и нормативных актов по охране труда и трудовому законодательству;

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

работу со схемами, своевременность предоставления выверенных схем в службу;

проведение в подразделениях «Дня охраны труда».

2.3.2. Начальники дистанций электроснабжения, их заместители и главные инженеры обязаны:

обеспечивать своевременную выдачу по установленным нормам спецодежды, спецобуви, сигнальных принадлежностей, средств защиты и монтажных средств, а также плакатов и знаков безопасности;

организовывать и контролировать прохождение медицинского освидетельствования;

отстранять от работы и привлекать к ответственности в пределах компетенции и в установленном порядке лиц, виновных в нарушении настоящих Правил, Инструкции и других нормативных документов;

проводить расследование и учет несчастных случаев;

утверждать ежегодно на основании результатов проверки знаний поименный список лиц, которые могут выписывать наряд, отдавать распоряжения, быть производителями работ, ответст-

венными руководителями работ, производить переключение коммутационной аппаратуры и т.д.;

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 исполнительных нарядов;

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

участвовать в проведении «Дня охраны труда».

2.3.3. Ведущие инженеры (инженеры) 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 работе комиссии по проверке знаний норм и 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 проверок по 3 ступени контроля, оперативному контролю за соблюдением требований безопасности работающими бригадами, осуществлять контроль за их выполнением;

принимать участие в проведении 3 ступени контроля, проверках работающих бригад;

принимать участие в разработке инструкций по охране труда;

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 изъятым и выданным талонам-предупреждениям;

организовывать работу по выявлению, оформлению 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 выполнением;

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

подготавливать к утверждению список лиц, которым предоставляется право выписки нарядов, распоряжений, быть производителями работ, ответственными руководителями работ, наблюдающими, производить переключение коммутационной аппаратуры.

2.3.4. Начальники, старшие электромеханики, электромеханики районов контактной сети, старшие энергодиспетчеры по кругу своих обязанностей должны:

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

проводить обучение, стажировку, дублирование, инструктаж персонала;

обеспечивать совместно с начальником дистанции электроснабжения, его заместителями и главным инженером, старшими инженерами (инженерами) по охране труда работников исправными и испытанными средствами защиты и монтажными средствами, сигнальными принадлежностями, спецодеждой и спецобувью;

своевременно вносить изменения в схемы, отвечать за их достоверность;

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

проводить внеплановый инструктаж персоналу при выдаче ему комплектов для защиты от термических факторов электрической дуги и наведенного напряжения. Осуществлять контроль за правильным использованием указанной спецодежды;

не допускать к работе подчиненных работников без предусмотренных средств защиты и спецодежды, с истекшим сроком проверки знаний;

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

организовывать выполнение сложных работ (сводной бригадой нескольких районов контактной сети, с использованием ремонтного поезда из нескольких ГПМ и т.п.) только по утвержденному руководством дистанции электроснабжения проекту производства работ;

контролировать лично выполнение требований безопасности в бригадах;

разрабатывать и предоставить на согласование и утверждение в дистанцию электроснабжения инструкции по охране труда.

2.4. Обязанности лиц, ответственных за безопасность при выполнении работ

2.4.1. Ответственными за безопасность при выполнении работ являются:

работник, выдающий наряд или отдающий распоряжение на производство работ, утверждающий перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации;

ответственный руководитель работ;

производитель работ;

наблюдающий;

работник, отдающий приказ на производство работ (дежурный энергодиспетчер, электромеханики пунктов группировки станций стыкования);

члены бригады.

2.4.2. Работник, выдающий наряд или распоряжение, отвечает за необходимость и возможность безопасного выполнения работы, достаточность и правильность предусмотренных мер, обеспечивающих безопасность выполнения работ, качественный и количественный состав бригады, квалификацию производителя работ, ответственного руководителя работ и членов бригады, границу зоны, места работы и условия ее выполнения, достаточность переключений коммутационных аппаратов, количество и место установки заземляющих штанг и дополнительные меры, направленные на обеспечение безопасности работ.

Выдающий наряд отвечает за проведение инструктажа ответственного руководителя работ, производителя работ, наблюдающего и лиц, выделенных для завешивания заземляющих штанг.

2.4.3. Ответственный руководитель работ (при работах по наряду) отвечает за организацию работ в целом, координирует работу бригад нескольких подразделений, устанавливает порядок

применения машин и механизмов, отвечает за выполнение всех указанных в наряде мер безопасности и их достаточность, за принимаемые им дополнительные меры безопасности, за полноту и качество целевого инструктажа бригады, в том числе проводимого производителем работ, а также за организацию безопасного ведения работ.

Ответственному руководителю запрещено принимать непосредственное участие в работе по наряду.

2.4.4. Энергодиспетчер и электромеханики пунктов группировки станций стыкования, выдающих приказ на производство работ, отвечают за правильность мер, обеспечивающих безопасность работающих по кругу своих обязанностей.

Энергодиспетчер при приеме заявки на работу должен:

проверить достаточность указанных в наряде отключений коммутационных аппаратов для снятия напряжения на месте работ;

проверить по перечню опасных мест и схеме с нанесенными на ней значками, что в зоне работы отсутствуют опасные места, в случае их наличия — по перечню опасных мест проверить указание в наряде дополнительных мер безопасности при выполнении работы в опасном месте;

убедиться, что указанным в наряде лицам предоставлены права производителя работ, ответственного руководителя работ, выдающего наряд, членов бригады соответствуют заявленной работе;

убедиться, что перечисленные в наряде оперативные наименования коммутационных аппаратов соответствуют указанным на схеме энергодиспетчера;

2.4.5. Обязанности производителя работ, наблюдающего и членов бригады определены Инструкцией.

2.4.6. Список работников, которые могут выписывать наряд, отдавать распоряжения, назначаться ответственными руководителями, производителями работ и наблюдающими, должен находиться у энергодиспетчера, в районе контактной сети и пункте группировки станции стыкования.

2.5. Опасные места

2.5.1 Примерный перечень опасных мест на воздушных линиях электропередачи:

2.5.1.1. Опоры с совместной подвеской проводов ВЛ напряжением 6—10 кВ и до 1 кВ, если при выполнении работ на од-

ной из линий можно приблизиться к другой на расстояние менее 2 м (ПУЭ, пункт 2.5.96);

2.5.1.2. 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 местом повышенной опасности, так как работа на одной из цепей линии должна выполняться со снятием напряжения и заземлением обеих цепей;

2.5.1.3. Участки ВЛ в пролете пересечения 2-х линий, если пересечение выполнено с отступлением от требований ПУЭ. Наименьшее расстояние между проводами пересекающихся ВЛ10 кВ между собой или с ВЛ более низкого напряжения при длине пролета до 100 м должно быть 2 м;

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

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

2.5.1.6. 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;

2.5.1.7. Опоры с загниванием больше допустимого по ПТЭЭП;

2.1.5.8. КТП, опоры ВЛ автоблокировки и продольного электроснабжения с установленным на них силовым оборудованием, сопротивление контура заземления которых вдвое и более превышает приведенное в ПУЭ и «Инструкции по техническому обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения сигнализации, централизации, блокировки и связи на федеральном железнодорожном транспорте» ЦЭ881/02;

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

2.5.2. Примерный перечень опасных мест на контактной сети:

- врезные и секционные изоляторы, отделяющие часто отключаемые и заземляемые пути погрузки-выгрузки, осмотра крышевого оборудования и т.п.;
- места сближения на расстояние менее 0,8 м консолей или фиксаторов различных секций перегонов и станций;
- 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;
- общие стойки фиксаторов различных секций двухпутных консолей перегонов и станций, где расстояние между фиксаторами менее 0,8 м;
- опоры, где расположены два и более разъединителя, разрядника, разъединитель и разрядник;
- места прохода питающих фидеров, отсасывающих и других проводов по тросам гибких поперечин;
- места расположения электрорепеллентной защиты;
- 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 руководством дистанции электроснабжения, исходя из местных условий.

2.5.3. Обозначение опасных мест

В электроустановках, на линиях и на контактной сети опасные места должны быть окрашены красной краской, обозначены предупреждающими знаками-указателями (красной стрелой) согласно ОСТ 32.4.-76 и плакатами «Внимание! Опасное место».

2.5.3.1. На воздушных линиях электропередачи:

указанные в пунктах 2.5.1.1, 2.5.1.2, 2.5.1.4, 2.5.1.5, 2.5.1.9 опасные места должны быть обозначены плакатом «Внимание! Опасное место»;

указанные в пункте 2.5.1.3 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 2.5.1.7) планками 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 5А, если на опорах установлено силовое оборудование, разъединители и сопротивление контура заземления опоры более чем в два раза превышает приведенное в нормативных документах (пункт 2.5.1.8). Такие опоры аналогично опорам с загниванием выше допустимого 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. В мерах безопасности необходимо указать, что при отыскании «земли» на линии переключение расположенного на такой опоре разъединителя следует выполнять по приказу ЭЦ с кратковременным снятием напряжения с линии.

2.5.3.2. На контактной сети:

врезные и секционные изоляторы, отделяющие часто отключаемые и заземляемые пути погрузки-выгрузки, осмотра крышевого оборудования должны иметь бросающуюся в глаза отличительную окраску: шапки врезных изоляторов, у секционных изоляторов металлические оконцеватели, шапки изоляторов в несущем тросе должны быть окрашены красной краской, кроме того врезные и секционные изоляторы, отделяющие часто отключаемые и заземляемые пути погрузки-выгрузки, осмотра крышевого оборудования ограждаются знаками-указателями, которые крепятся на несущем тросе на расстоянии не менее 1 м (по горизонтали) от начала секционного изолятора;

места сближения консолей или фиксаторов на расстояние менее 0,8 м различных секций перегонов и станций должны быть обозначены отличительной окраской: трубы, уголки обратных фиксаторов, консоли на расстоянии не менее 1 м в месте сближения должны быть окрашены красной краской, кроме того 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 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 окрашены красной краской, кроме того они должны быть выделены знаками-указателями. Стрелы указываются 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»;

опорные конструкции роговых разрядников, смонтированных на опоре одного пути, а шлейф подключен к другому пути, а также опорные конструкции нескольких разрядников, смонтированных на опоре жесткой поперечины, должны быть окрашены в красный цвет, кроме того опоры жесткой поперечины должны быть обозначены плакатом «Внимание! Опасное место».

2.5.4. Порядок выявления опасных мест

2.5.4.1. Выявление опасных мест должно быть проведено комиссионно.

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

При обследовании оборудования, находящегося на территории тяговой подстанции и обслуживаемого персоналом района контактной сети (фидера контактной сети, ВЛ АБ, ПЭ и др.),

выявления опасных мест необходимо производить комиссией, в состав которой должны входить отраслевые заместители начальника дистанции, курирующие оба подразделения.

Результаты обследования должны оформляться актом, подписанным всеми членами комиссии.

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 1.1 к настоящим Правилам). Акты обследования должны быть составлены по перегонам, станциям.

2.5.4.2. 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 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.

2.5.4.3. Акты обследования электроустановок должны храниться у инженеров 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.

2.5.4.4. 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, ПУТЭКС и подготовка места работы требует повышенного внимания и выполнения дополнительных мер безопасности, такое место должно быть оформлено актом как опасное место, в не-

дельный срок по представлению начальника цеха в соответствии с требованием пункта 2.5.4.1 настоящих Правил.

2.5.4.5. 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 к настоящим Правилам).

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 наряда «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 три года.

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

Перечни опасных мест должны быть у энергодиспетчера и инженера по охране труда в полном объеме, копии — у отраслевого инженера технического отдела — по отрасли (тяговые подстанции, контактная сеть, районы электроснабжения), в ремонтно-ревизионном участке — по тяговым подстанциям и районам элек-

троснабжения, 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.

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

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 инженеров по охране труда.

2.5.4.8. 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 периодических испытаниях по правилам охраны труда.

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

2.5.5. Выполнение работ в опасных местах

2.5.5.1. Наряд на выполнение работы в опасном месте обязательно 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.

2.5.5.2. Выдающий наряд, обнаружив на схеме контактной сети, ВЛ в границе работы знак опасного места, 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 необ-

ходимых мер безопасности. В случае выявления несоответствия энергодиспетчер должен не присваивать заявке номер до внесения изменений в наряд.

2.5.5.3. При выдаче наряда на производство работы в опасном месте выдающий наряд должен провести производителю работ 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. Карта на руки производителю работ при этом может быть выдана в случае необходимости по его просьбе.

2.5.6. Ликвидация опасных мест

2.5.6.1. 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 пятилетнему циклу с разбивкой по цехам и срокам выполнения. Позиции плана в дальнейшем должны быть включены в соответствующие 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 инженеру 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 помесечно.

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

2.5.6.3. Ликвидация опасных мест должна быть оформлена актом комиссии в составе, указанном в пункте 2.5.4.1, утверждаемым руководством дистанции электроснабжения.

2.6. Порядок определения оборудования, на котором допускается выполнение комбинированных работ, а также станций, где возможен на время работ пропуск ЭПС с опущенным токоприемником

2.6.1. 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, начальника района контактной сети и отраслевого инженера дистанции электроснабжения.

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

2.6.2. 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 давления воздуха на весь период следования не менее 0,55 МПа (5,5 кгс/см²);

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 руководством железной дороги.

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

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

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

2.7.1. Работы по реконструкции, капитальному ремонту контактной сети, ВЛ, КЛ в действующих электроустановках должны выполняться электротехническим персоналом электромонтажных поездов, строительно-монтажных и других организаций по нормативным документам, обязательным для эксплуатационного персонала.

2.7.2. Настоящий раздел устанавливает разграничение ответственности за обеспечение электробезопасности между дистанциями электроснабжения с одной стороны и электромонтажными поездами, строительно-монтажными и другими субподрядными организациями (далее ЭМП), выполняющими работы по обновлению и ремонту, реконструкции контактной сети, воздушных линий электропередачи, кабельных линий.

2.7.3. Электротехнический персонал — работники ЭМП могут выполнять работы в действующих электроустановках контактной сети, ВЛ, КЛ, находящихся в обслуживании дистанций электроснабжения, в соответствии с присвоенной им группой по электробезопасности в качестве работников, имеющих право выписки

наряда, ответственных руководителей, производителей работ, 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, наблюдения за ними и сигналистов.

2.7.4. Перед началом выполнения работ администрация дистанции электроснабжения, в пределах электроустановок которой будет выполняться работа, и администрация ЭМП обязаны оформить акт-допуск. Акт-допуск должен оформляться с каждой организацией, выполняющей работы по реконструкции, капитальному ремонту контактной сети, ВЛ, КЛ.

2.7.5. Выполнение работ по капитальному ремонту и обновлению контактной сети, ВЛ персоналом субподрядных организаций должно производиться в соответствии с требованиями, изложенными в главе 8.

2.8. Техническая документация, знаки и плакаты по безопасности труда

2.8.1. Перечень обязательной оперативно-технической документации на ЭЧК приведен в приложении №7 к настоящим Правилам. Правильность ведения оперативно-технической документации проверяет начальник района контактной сети (старший электромеханик) не реже 1 раза в месяц, а заместитель начальника дистанции электроснабжения — при проведении проверки по III степени контроля.

2.8.2. Оперативный журнал (форма ЭУ-83) должен быть пронумерован, прошнурован и скреплен печатью. На последней странице делается запись о количестве прошнурованных листов и ставится подпись начальника (старшего электромеханика) района контактной сети. Заполненные оперативные журналы хранятся в течение 3-х лет со дня последней записи.

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

По окончании каждого месяца наряды должны передаваться в дистанцию электроснабжения для выборочной их проверки руководителями и инженерно-техническими работниками. Выборочной проверке и анализу обнаруженных недостатков должно быть подвергнуто не менее 50% 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.

2.8.4. Заместитель начальника дистанции электроснабжения по контактной сети (заместитель ответственного за электрохозяйство) утверждает схему питания и секционирования контактной сети и ВЛ автоблокировки и продольного электроснабжения 1 раз в 2 года. На схеме знаком (красной стрелой или красным треугольником) должно быть отмечено наличие опасных мест. 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 ____».

Кроме того, в соответствии с требованиями пункта 7.9 ПТЭ железных дорог Российской Федерации 1 раз в 5 лет схема питания и секционирования контактной сети и ВЛ автоблокировки и продольного электроснабжения должна быть утверждена начальником железной дороги. Предварительно схемы по дистанциям электроснабжения должны быть проверены начальником оперативного отдела (главным или старшим энергодиспетчером службы) на соответствие схемам, находящимся у энергодиспетчеров дистанций электроснабжения.

Утвержденные схемы электропитания и секционирования должны находиться в техническом отделе дистанции электроснабжения, у энергодиспетчера, в районе контактной сети (в пределах своего и примыкающих районов, в случае наличия дежурной бригады в районе контактной сети по дистанции электроснабжения — в пределах обслуживаемого участка), на тяговой подстанции — в пределах зоны питания, 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 в схемы и чертежи немедленно за подписью начальника (старшего электромеханика) линейного подразделения с указанием даты внесения изменения.

В энергодиспетчерском пункте изменения в схемы питания и секционирования контактной сети, ВЛ автоблокировки, продольного электроснабжения, тяговых подстанций и электроустановок районов электроснабжения должны быть своевременно внесены стар-

шим энергодиспетчером на основании распоряжения начальника дистанции электроснабжения (при вводе нового оборудования) или уведомления от начальника подразделения об отклонениях от нормальной схемы при ликвидации повреждений.

Временные отклонения от нормальной схемы должны быть нанесены на схему в бумажном исполнении и в электронном виде другим цветом. Порядок и способ внесения временных изменений в схемы должен быть определен распоряжением по дистанции электроснабжения, 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.

2.8.5. На схемах электропитания и секционирования контактной сети и продольных линий электроснабжения должны быть показаны условными обозначениями: контактная сеть, ВЛ и КЛ электроснабжения автоблокировки и продольного 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, 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, а также депо, остановочные пункты, примыкающие неэлектрифицированные пути, границы дистанций электроснабжения, районов контактной сети и электроснабжения, пикеты и километры осей пассажирских зданий, постов электрической централизации, пунктов связи, тяговых подстанций, ПС, изолирующих сопряжений, нейтральных вставок, пересечений контактной сети, сигнальных точек и другие необходимые сведения.

На всех экземплярах схем электропитания и секционирования контактной сети и продольных линий электроснабжения должны быть нанесены знаки опасного места.

2.8.6. 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.

2.8.7. Районы контактной сети должны быть укомплектованы испытанными, готовыми к использованию защитными средствами, а также средствами оказания первой медицинской помощи в соответствии с действующими правилами и нормами.

У начальника района контактной сети должен быть утвержденный начальник дистанции электроснабжения или его заместителем перечень монтажных приспособлений, механизмов, защитных средств и сигнальных принадлежностей.

3. ПРОИЗВОДСТВО ОПЕРАТИВНЫХ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЙ

3.1. Включение и отключение разъединителей и других коммутационных аппаратов (переключения) выполняются без наряда, по приказу энергодиспетчера электротехническим персоналом — электромонтером с группой III.

Содержание приказа установленной формы (приложение №8 к настоящим Правилам) и время передачи его энергодиспетчер должен записать в оперативный журнал. Энергодиспетчеру разрешается, при необходимости, выдавать приказы на отключение разъединителей в заранее обусловленное время.

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.

3.2. Разъединители контактной сети электродепо, экипировочных устройств, путей осмотра крышевого оборудования ЭПС переключает персонал служб локомотивного хозяйства без приказа энергодиспетчера порядком, установленным заместителем начальника железной дороги по региону.

3.3. Работникам других служб, в том числе дежурным по станции, локомотивным депо право переключения разъединителей по приказу энергодиспетчера может быть предоставлено комиссией соответствующего структурного подразделения после обучения порядку и мерам безопасности при переключении разъединителей. Обучение и дублирование проводит начальник (старший электромеханик) района контактной сети, района электроснабжения, ремонтно-ревизионного участка, в обслуживании которых находится привод разъединителя. Этот же руководитель подразделения (старший электромеханик) должен быть и в составе комиссии по проверке знаний по электробезопасности.

Проверка знаний в объеме дистанционного переключения разъединителей и присвоение группы по электробезопасности оформляются ежегодно записью в журнале формы ЭУ-39, который ведет инженер по охране труда структурного подразделения, персонал которого будет выполнять переключения.

Список работников, имеющих право переключения разъединителей, утвержденный заместителем начальника железной дороги по региону, должен находиться у энергодиспетчера, в районе контакт-

ной сети и в каждом структурном подразделении, персонал которого получил право на производство переключений.

3.4. Переключение разъединителей необходимо выполнять при отсутствии тока нагрузки.

Переключать фидерные разъединители следует только после отключения соответствующих выключателей.

3.5. При переключении разъединителей по телеуправлению энергодиспетчер обязан:

записать в оперативный журнал приказ на переключение;

проверить по сигнализации исходное положение разъединителя;

произвести переключение и убедиться по сигнализации о состоявшемся переключении;

сделать запись в оперативном журнале о времени переключения или о несостоявшемся переключении.

3.6. 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 №8 к настоящим Правилам.

4. ПОРЯДОК ИСПЫТАНИЯ, ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ, ПОДЪЕМНЫХ МЕХАНИЗМОВ И МОНТАЖНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ

4.1. Все применяемые при работах защитные средства, подъемные механизмы, монтажные приспособления (изолирующие съемные вышки, изолирующие навесные стеклопластиковые лестницы, дрезины и автомотрисы) должны быть осмотрены и испытаны в порядке, указанном в правилах применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках, технических требований к ним по нормам и в сроки, указанные в приложениях №9, №10, №11, №12 и №13 к настоящим Правилам.

4.2. Защитные средства и монтажные приспособления должны быть установленных типов, иметь присвоенные 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. Нормы комплектования средствами защиты района контактной сети приведены в приложении №19.

На каждом средстве защиты и монтажном приспособлении, кроме инструмента с изолирующими рукоятками, наносится штамп испытаний установленной формы (приложение №14 к настоящим Правилам).

В сигнальный красный цвет должны быть окрашены:

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.

Распашные ворота здания района контактной сети являются негабаритным местом. На одной из створок ворот должен быть нанесен на уровне человеческого роста предупреждающий плакат «Осторожно! Негабаритное место».

На обеих створках распашных ворот здания района контактной сети на высоте 1—1,5 м должна быть нанесена предупреждающая окраска в виде чередующихся наклоненных под углом 45—60 градусов полос шириной от 30 до 200 мм желтого сигнального и черного цветов при соотношении ширины полос 1:1.

Точно также предупреждающая окраска наносится и с внутренней стороны распашных ворот.

Предупреждающая окраска должна быть нанесена также на углах зданий, вблизи которых имеется дорога для проезда автотранспорта, на грузозахватных устройствах автокранов, автомотрис.

4.3. Работники, использующие средства защиты, монтажные приспособления, должны быть проинструктированы и обучены правильному обращению с ними (применению, испытанию, хранению и перевозке).

4.4. В дистанции электроснабжения должен быть определен порядок проведения механических испытаний изолирующих лестниц, подъемных механизмов и монтажных приспособлений, назначены лица, отвечающие за проведение механических испытаний, которым комиссия предоставила это право при проверке знаний требований нормативных документов. В удостоверении формы ЭУ-43 в разделе «Свидетельство на право проведения специальных работ» должна быть запись: «Механические испытания защитных средств и приспособлений».

Механические испытания лестниц должны быть оформлены протоколом, подписанным руководителем линейного подразделения и лицом, 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. Испытания может выполнять только 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.

4.5. Неисправные средства, если они не подлежат ремонту и повторным испытаниям, должны быть уничтожены с составлением акта.

5. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТАЮЩИХ

5.1. Условия выполнения работ

5.1.1. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих на контактной сети, ВЛ и связанном с нею 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.

5.1.2. 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 эта 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.

5.1.3. При выполнении работы **под напряжением** провода и оборудование в зоне (месте) работы находятся под рабочим или наведенным напряжением. Безопасность работающих должна обеспечиваться применением основных средств защиты (изолирующие съемные вышки, изолирующие навесные стеклопластиковые лестницы ЛИН-7, изолирующие штанги и т.д.) и специальными мерами (завешивание стационарных и переносных шунтирующих штанг, шунтирующих перемычек и т.д.).

Не разрешается приближение к заземленным и нейтральным частям на расстояние менее 0,8 м.

5.1.4. 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 изолированный 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.

5.1.5. 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.

5.1.6. При выполнении комбинированных работ требуется соблюдать организационные и технические меры, соответствующие каждому из этапов, входящих в эту работу.

5.2. Общие меры безопасности при выполнении работ

5.2.1. Работы по перечню, указанному в пункте 5.1.1. настоящих Правил, должны выполняться не менее чем 2 лицами, за исключением перечисленных в таблице 1 настоящих 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.

5.2.2. 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 врез-

ных 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 после получения согласия энергодиспетчера на ее производство (об этом должна быть сделана запись в суточной ведомости работы энергодиспетчера).

5.2.3. В зависимости от применяемых для работ под напряжением изолирующих средств защиты группы производителей работ и исполнителей работ должны соответствовать приведенным в таблице 2 настоящих Правил.

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

- работать в согнутом положении, если расстояние от работающего при его выпрямлении до электроопасных элементов окажется менее 0,8 м;

- 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, изолирующие сопряжения и т.п.) и шлейфов секционных разъединителей, которыми осуществляются отключения контактной сети при подготовке места работы. Указанное расстояние отсчитывается по оси пути;

- пользоваться металлическими лестницами, кроме специальных, конструкция которых исключает возможность их падения на провода, оставшиеся под напряжением;

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

- в цепях дистанционного управления выключателей, ограничивающих зону работы.

5.2.5. 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 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 1

**Перечень работ, выполняемых по распоряжению
без права подъема на высоту более 3 м от уровня земли
до ног работающих**

№ п/п	Наименование работ	Минимальный состав бригады, работников	Группа по электробезопасности
1	2	3	4
1.	Обходы с осмотром контактной сети, ВЛ и связанного с ней оборудования, волноводов и других линий	1	IV
2.	Обход с осмотром электротяговой рельсовой цепи	1	III при участии представителя дистанции пути или сигнализации и связи
3.	Объезды с осмотром контактной сети, ВЛ и связанного с ней оборудования, волноводов и других линий	1	IV
4.	Осмотр и замер габарита опор	2	IV и III
5.	Осмотр переходов линий электропередачи через контактную сеть	1	IV при участии представителя организации, обслуживающей переход
6.	Осмотр оборудования пунктов группировки	2	IV и IV
7.	Проверка работы компенсирующих устройств контактной подвески	2	IV и III
8.	Восстановление знаков высокого напряжения, номерных и отличительной окраски	2	IV и III

1	2	3	4
9.	Проверка состояния и измерение изоляции в оттяжках опор контактной сети, измерение сопротивления опор	2	IV и III
10.	Измерение степени агрессивности грунта	2	IV и III
11.	Внутренний осмотр или проверка работы приводов секционных разъединителей с испытанием изоляции электродвигателей приводов	2	IV и III
12.	Проверка состояния и ремонт надземной (верхней) части опор контактной сети и ВЛ, в том числе и степени загнивания деталей деревянных опор	2	IV и III
13.	Проверка и замена дефектных искровых промежутков, диодных, тиристорных заземлителей, ремонт индивидуальных и групповых заземлений опор	2	IV и III
14.	Проверка состояния и ремонт подземной части железобетонных опор, фундаментов и анкеров с выборочной откопкой на глубину не более 0,5 м	2	V и III
15.	Осмотр заградительных щитов (вертикальных)	1	IV
16.	Замер зигзагов и высоты контактного провода от УГР измерительным прибором	2	IV и III

Таблица 2

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	производителя работ, наблюдающего	
1	2	3	4	5	6
	Опробование изоляции вышки	IV	-	V	-

1	2	3	4	5	6
Изолирующая съемная вышка	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	Исполнителю разрешено работать 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.

5.2.6. При выполнении работ под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением, в бригаде должна быть заземляющая штанга.

5.2.7. Работа на контактной сети, ВЛ и связанном с нею оборудовании в темное время суток со снятием напряжения и заземлением, в том числе по раскатке контактного провода только на перегоне, 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.

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

При работе в темное время суток должен быть назначен ответственный руководитель работ. Не разрешено совмещать обязанности производителя и ответственного руководителя работ.

5.3. Организационные мероприятия по обеспечению безопасности работающих

5.3.1. Организационными мероприятиями по обеспечению безопасности работающих являются:

выдача наряда ответственному руководителю работ, производителю работ, выдача распоряжения производителю работ;

целевой инструктаж выдающим наряд ответственного руководителя работ, производителя работ и членов бригады, выделенных для завешивания заземляющих щтанг;

выдача разрешения на подготовку места работы;

целевой инструктаж производителем работ членов бригады и 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 производителю работ

5.3.2. Все работы в действующих электроустановках, указанных в пункте 1.1 настоящих Правил, производятся по нарядам или распоряжениям.

Наряд-допуск (наряд) есть 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 лиц, ответственных за безопасность проведения работы.

В состав бригады при выполнении работы со снятием напряжения и заземлением допускается включать работника, имеющего группу II, только при наличии в составе бригады работника, за которым он закреплен распоряжением по дистанции электроснабжения.

5.3.3 Право выдачи нарядов или распоряжений может быть предоставлено работникам из числа административно-технического персонала дистанции электроснабжения и района контактной сети с группой 5 по электробезопасности.

5.3.4. В случае производственной необходимости одному работнику разрешается совмещать обязанности выдающего наряд и члена бригады, выдающего наряд и ответственного руководителя работ, ответственного руководителя и производителя работ.

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

Ответственный руководитель должен назначаться из числа административно-технического персонала.

Кроме того в связи с тем, что производитель работ не имеет права отвлекаться от надзора и принимать участие в работе, то есть выполняет фактически функции административно-технического персонала, разрешается назначать ответственного руководителя работ из числа работников с 5 квалификационной группой, которым предоставлено право быть производителем работ.

5.3.5. Ответственный руководитель работ назначается при выполнении работ:

- с использованием крановых установок автотрис;
- на высоковольтных кабельных линиях;
- по установке и демонтажу опор контактной сети;
- при вводе в эксплуатацию устройств электроснабжения на участках реконструкции и нового строительства контактной сети и линий электроснабжения;
- сводной бригадой 2-х или нескольких ЭЧК;
- в опасном месте;
- со снятием напряжения в темное время суток;
- сложных работ, перечень которых устанавливает руководитель дистанции электроснабжения. в зависимости от местных условий и квалификации персонала.

В перечисленных случаях не разрешено совмещать обязанности производителя работ и ответственного руководителя работ.

5.3.6. Помимо перечисленных в п.5.3.5 работ ответственный руководитель должен быть назначен при выполнении работ с изолирующей съёмной вышки на контактной сети, находящейся под рабочим и наведенным напряжением, с рабочей площадки автотрисы со снятием напряжения, в том числе на проводах ДПР, питающих и усиливающих линиях. В указанных случаях разрешено совмещать обязанности производителя и ответственного руководителя работ. При выполнении работ со снятием напряжения и заземлением выдающий наряд должен назначить членов бригады с группой не ниже III для завешивания заземляющих штанг.

5.3.7. Список работников, имеющих право выдачи нарядов или распоряжений, с указанием объектов, на которые они могут их выдавать, должен быть утвержден начальником дистанции электроснабжения и находится у энергодиспетчера, в районах контактной сети и пунктах группировки станции стыкования.

5.3.8. 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 1 настоящих Правил.

Распоряжение должно быть оформлено в «Журнале учета работ по нарядам и распоряжениям» формы ЭУ-40 (приложение №15 к настоящим Правилам).

5.3.9. Наряд может выдаваться производителю работ непосредственно на руки, передаваться по телефону (радио) или с нарочным.

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

Форма наряда и порядок его заполнения даны в приложении №16 к настоящим Правилам.

Учет выданных нарядов и оформление распоряжений производится в «Журнале учета работ по нарядам и распоряжениям» формы ЭУ-40 (приложение №15 к настоящим Правилам).

5.3.10. 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 наряда по телефону (радио) работник, выдающий наряд, заполняет 1 бланк наряда и диктует полный его текст (в форме телефонограммы) производителю работ, который заполняет бланк наряда с обратной проверкой. При этом вместо подписи лица, выдающего наряд, указывают его фамилию, подтверждаемую подписью принимающего 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 выдавшего наряд.

5.3.11. Энергодиспетчеру не допускается разрешать работу производителю работ одновременно более чем по 1-му наряду или распоряжению.

5.3.12. Наряд должен выписываться на одного производителя работ с одной бригадой. Изменение состава бригады и применяемых грузоподъемных механизмов 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 и указывает фамилию 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 выдан заново.

5.3.13. Наряд выписывается, как правило, на работы при одних и тех же условиях (пункт 5.1.1 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 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.

5.3.14. 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 входят:

на контактной сети и ДПР:

проверка и регулировка роговых или трубчатых разрядников;

проверка и регулировка гибких поперечин;

смена фиксаторов;

проверка состояния и ремонт секционных изоляторов и воздушных стрелок;

проверка состояния и испытания отсасывающих трансформаторов;

проверка и ремонт КТП и КТПО, питающихся от ДПР;

на линии автоблокировки и продольных ВЛ:

проверка состояния оборудования силовых опор при секционировании каждой опоры с обеих сторон, КТП и КТПО в пределах одной фидерной зоны.

5.3.15. Работник, выдающий наряд, должен при заполнении его использовать схему электропитания и секционирования контактной сети и ВЛ, план контактной сети, перечень опасных мест.

В графе наряда «Дополнительные меры безопасности» необходимо указать, где не допускается работа, что остается под напряжением, опасные места, закрытие путей перегонов и путей съездов, станций для ЭПС или всех поездов и др.

Работа по рытью ям, траншей, котлованов под опоры, 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 работе бригады вблизи железнодорожных путей. 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.

5.3.16. 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;

работников, ответственных за общее руководство работами;

ответственного руководителя работ;

меры безопасности в соответствии с выполняемыми работами и местными условиями.

5.3.17. При выполнении работ с отключением и заземлением проводов контактной сети постоянного тока и ВЛ в тех случаях, когда исключено приближение по поддерживающим конструкциям к частям, находящимся под напряжением, ближе 2 м (обесточены и заземлены контактная сеть и провода всех ВЛ, находящиеся на опоре), производителем работ может быть электромонтер с IV группой по электробезопасности.

5.3.18. На электрифицированных участках переменного тока при выполнении работ на контактной сети, ВЛ со снятием напряжения и заземлением производителем работ может быть только работник с V группой по электробезопасности.

5.3.19. При покраске опор и смене ламп освещения производителем работ может быть электромонтер IV группы.

5.3.20. При обеспечении работ посторонних организаций, в том числе субподрядчиков, путейцев и работников 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.

Обеспечение путевых работ и регулировка контактной подвески по мере перемещения места путевых работ должна производиться по 2 нарядам, выписанным на разных производителей работ.

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.

5.3.21. Работа по наряду должна выполняться в пределах фидеров и секционных разъединителей, вписанных в наряд.

Не разрешается изменять условия (катеорию) 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.

5.3.22. 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.

Порядок оформления работ по рубке деревьев и расчистке трассы ВЛ от зарослей персоналом ПЧЛ (ПЧ)

5.3.23. До начала выполнения работ представитель ПЧЛ и дистанции электроснабжения (начальник или старший электро-механик 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 рубки молодняка высотой 3,0—3,5 м, т.е. очистка полосы отвода и охранной зоны ВЛ от зарослей древесно-кустарниковой растительности, которую можно выполнить без снятия напряжения с ВЛ. Акт должен быть оформлен подписями ответственных работников ЭЧ и ПЧЛ.

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

При расчистке трассы с отключением ВЛ и ее заземлением работы производятся по наряду формы ЭУ-115, 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 ПЧЛ инструктаж и выдать руководителю работ от ПЧЛ письменное разрешение приступить к работе формы ЭУ-57. Копию разрешения с подписью руководителя работ ПЧЛ представитель дистанции электроснабжения оставляет у себя.

Представитель дистанции электроснабжения осуществляет наблюдение за выполнением работающими ПЧЛ требований электробезопасности в части ВЛ.

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

Выполнение работ в опасных местах

5.3.25. Выполнение работ в опасных местах должно производиться при соблюдении следующих требований.

Выдающий наряд, обнаружив на схеме в границе работы знак опасного места, должен при определении мер безопасности руководствоваться перечнем опасных мест.

При приеме заявки на работу по наряду в опасном месте энергодиспетчер должен по схеме убедиться в наличии в границах работы опасного места, по перечню проверить наличие в наряде необходимых мер безопасности, назначение ответственного руководителя работ. В случае выявления несоответствия энергодиспетчер не должен присваивать заявке номер до внесения изменений в наряд.

При выдаче наряда на производство работы в опасном месте выдающий наряд должен провести производителю работ 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 наряде и журнале ЭУ-40 учета работ по нарядам и распоряжениям.

Карта на руки производителю работ может быть выдана в случае необходимости по его просьбе.

Выдача разрешения на подготовку места работы

5.3.26. Накануне выдающий наряд, производитель работ (ответственный руководитель работ) лично или через дежурного по району контактной сети на основании наряда должен дать энергодиспетчеру заявку на производство работ. Форма заявки дана в приложении №17 к настоящим Правилам. При выполнении работы в темное суток заявка по наряду энергодиспетчеру должна быть передана в течении рабочего дня.

Энергодиспетчер должен проверить наличие в зоне работы опасных мест, проверить по списку наличие у ответственного руководителя, производителя работы, на которого выписан на-

ряд членов бригады, соответствующих прав, групп по электробезопасности, правильность и достаточность предусмотренных отключений коммутационных аппаратов, запрещений. Приняв заявку, энергодиспетчер называет ее номер, который фиксируется в наряде. При выявлении ошибок или неточностей в наряде энергодиспетчер не присваивает заявке номер до внесения лицом, выдавшим наряд, необходимых изменения в наряд. При необходимости внесения изменений в состав бригады в день выполнения работы, выдающий наряд или лицо, имеющее право выдачи наряда, доводит указанные изменения до сведения энергодиспетчера, который вносит корректировку в состав бригады, указанный в заявке. При необходимости поменять производителя или ответственного руководителя работ наряд должен быть переоформлен выдающим наряд (п. 5.3.12), изменения внесены энергодиспетчером в заявку, номер заявки может остаться прежним.

В тех случаях, когда по условиям работы необходимо отключить ВЛ, от которой осуществляется основное или резервное питание устройств СЦБ, энергодиспетчер по получении заявки должен за сутки уведомить регистрируемой телефонограммой дистанцию сигнализации и связи о времени отключения основного или резервного электропитания.

5.3.27. Разрешением на подготовку зоны (места) работы является приказ или согласование, выданные энергодиспетчером. Форма приказа дана в приложении №17 к настоящим Правилам.

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

5.3.28. 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.

Неутвержденный приказ выполнению не подлежит.

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

Инструктаж производителем работ, ответственным руководителем работ членов бригады и допуск к работе

5.3.29. Работник, выдающий наряд или распоряжение, обязан провести целевой инструктаж (без письменного изложения содержания инструктажа) производителя работ, ответственного руководителя работ об условиях и особенностях предстоящей работы, порядке безопасного ее выполнения. При выполнении работ со снятием напряжения и заземлением выдающий наряд назначает (указывает фамилии) и инструктирует также лиц, выделенных для завешивания заземляющих штанг.

Инструктаж оформляется подписью работника, выдающего наряд, и производителя работ, ответственного руководителя работ в наряде. При работе по распоряжению и по наряду со снятием напряжения, а также в опасном месте целевой инструктаж производителю работ и членам бригады оформляется журнале ЭУ-40 учета работ по нарядам и распоряжениям подписями лица, выдавшего распоряжение, наряд, производителя работ и членов бригады.

Если наряд или распоряжение передается по телефону (радио) или с нарочным, инструктаж производится соответственно по телефону (радио) или письменно с фиксированием в журнале ЭУ-40 учета работ по нарядам и распоряжениям.

5.3.30. Производитель работ (ответственный руководитель работ) должен допустить бригаду к работам лишь после получения приказа от энергодиспетчера, указанного в пункте 5.3.28 настоящих Правил. Если работа выполняется без приказа, разрешением на допуск являются наряд или распоряжение на производство работы и согласование энергодиспетчером ее выполнения.

5.3.31. Перед допуском к работе по наряду или распоряжению производитель работ (ответственный руководитель работ) обязан непосредственно на месте работы провести целевой инструктаж членов бригады, в котором должен указать:

- содержание предстоящей работы;

- условия производства работы (со снятием напряжения и заземлением; под напряжением (на контактной сети); вблизи частей, находящихся под напряжением; вдали от частей, находящихся под напряжением, на высоте и др., ее технологию);

- распределение обязанностей между членами бригады;

- точные границы зоны и мест работы каждого члена бригады;

- места расположения поблизости нейтральных частей и частей, оставшихся под рабочим или наведенным напряжением (при ра-

ботах вблизи напряжения или со снятием напряжения и заземлением), а также места расположения заземленных и нейтральных частей (при работах под 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 с выделением специальных работников для их установки;

особенности в ограждении места работ;

порядок перемещения в зоне работы;

порядок применения дрезины или автомотрисы, изолирующей съемной вышки, изолирующей навесной стеклопластиковой лестницы ЛИН-7 (далее — изолирующей лестницы ЛИН-7), механизмов.

После целевого инструктажа производитель работ (ответственный руководитель работ) и все члены бригады должны расписаться в соответствующих графах наряда, производитель работ — в таблице «Рабочее место подготовлено. Целевой инструктаж произвел. Допуск к работе», члены бригады — под строкой таблицы «С характером работ ознакомлен, целевой инструктаж от производителя работ получил».

При выполнении однотипных работ целевой инструктаж и допуск на каждом рабочем месте должны осуществляться после сбора всей бригады, кроме сигнальщиков, и подписи производителя работ и каждого работающего в соответствующей графе 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.

Оформления целевого инструктажа, получаемого членами бригады от производителя работ, при работах по распоряжению не требуется.

Инструктаж производителем работ, ответственным руководителем работ членов бригады при выполнении работы со снятием напряжения и заземлением

5.3.32. Перед проверкой отсутствия напряжения и установкой переносных заземлений производитель работ (ответственный руководитель работ) должен провести целевой инструктаж работникам, выделенным для завешивания переносных заземляющих штанг, в котором должен указать:

условия производства работ;

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 предстоящей установки заземляющих штанг;

порядок установки переносных заземляющих штанг: вначале подключение башмака к тяговому рельсу, меры безопасности при проверке отсутствия напряжения, меры безопасности при завешивании заземляющей штанги.

После получения целевого инструктажа указанные работники расписываются в графе наряда «С характером работ ознакомлен, целевой инструктаж от производителя работ получил».

5.3.33. Перед допуском к работе по наряду на подготовленное место работы все члены бригады, включая работников, завесивших заземляющие штанги, обязаны получить целевой инструктаж, в котором производитель работ (ответственный руководитель работ) должен указать:

содержание предстоящей работы;

условия производства работ (со снятием напряжения и заземлением;

технологии выполнения работы;

распределение обязанностей между членами бригады;

точные границы зоны и места работы каждого члена бригады;

расположение поблизости нейтральных частей и токоведущих частей, оставшихся под рабочим или наведенным напряжением;

места прохода ВЛ с другим потенциалом и другим родом тока (ВЛ освещения, телеуправления и др.);

места секционирования;

места, на которых запрещается работа, а также опасные места;

места установки заземляющих штанг;

особенности в ограждении места работы;

порядок перемещения в зоне работы;

порядок применения дрезины или автототрисы, изолирующей съёмной вышки, механизмов.

После инструктажа все члены бригады, включая работников, завесивших заземляющие штанги, должны расписаться в специальной графе наряда «С характером работ ознакомлен, целевой инструктаж от производителя работ получил».

5.3.34. Во всех случаях допуск осуществляет производитель работ (ответственный руководитель работ) после того, как он лично непосредственно на месте работы убедится в выполнении всех необходимых мероприятий, обеспечивающих безопасное ее производство.

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

Надзор во время работы

5.3.36. Надзор за работающими с целью обеспечения их безопасности должен осуществлять производитель работ, а также ответственный руководитель работ.

Производитель работ не должен принимать 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 выданным нарядом и технологией, следить за соблюдением членами бригады требований безопасности в соответствии с Инструкцией. 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 повторной подписи 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.

5.3.37. Если на месте работ присутствуют руководители службы, 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

5.3.38. 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.

5.3.39. 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 №17 к настоящим Правилам. 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 производителем работ (ответственным руководителем работ) только после осмотра места работы, проверки воз-

возможности безопасного ее производства и целевого инструктажа членов бригады с подписью производителя работ и членов бригады в наряде в порядке, указанном выше.

5.3.49. 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 работы, подписью производителя работ и членов бригады о получении ими целевого инструктажа на каждом рабочем месте.

5.3.41. 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.

5.3.42. По окончании работы со снятием напряжения и заземлением производитель работ должен дать энергодиспетчеру уведомление об окончании работы по форме, приведенной в приложении №17 к настоящим Правилам. Энергодиспетчер записывает в оперативном журнале текст уведомления, фиксирует в журнале номер уведомления и время. Производитель работ вносит в графу наряда «Окончание работы» номер и время передачи уведомления и ставит свою подпись.

5.3.43. После окончания работ производитель работ должен закрыть наряд и передать его работнику, выдавшему этот наряд, или начальнику района контактной сети, которые обязаны проверить правильность окончательного заполнения наряда производителем работ в течение 5 суток после закрытия наряда.

5.4. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих со снятием напряжения и заземлением

5.4.1. Техническими мероприятиями, обеспечивающими безопасность работающих со снятием напряжения и заземлением, являются:

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

снятие рабочего напряжения, вывешивание запрещающих плакатов и принятие мер против ошибочной подачи его 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;
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

5.4.2. 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.

5.4.3. 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 (журнале 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.

5.4.4. 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 5.4.2 настоящих Правил, с записью работы также в журнале СЦБ на станции.

5.4.5. Работы на контактной сети путей, находящихся в ведении дежурного по локомотивному депо, маневрового диспетчера и т.п., должны выполняться на основании записи и полученного разрешения в порядке, изложенном в пункте 5.4.3. настоящих Правил.

5.4.6. При работе на перегонах и главных путях станций со съёмной изолирующей вышки, с изолирующей лестницы ЛИН-7

на все поезда ко времени начала работы бригады должны выдаваться предупреждения. Производитель работ до начала работ обязан иметь подтверждение о действии предупреждения.

Энергодиспетчер не должен разрешать работу со съёмной вышки или с изолирующей лестницы ЛИИ-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 ЛИИ-7 с доставкой лестницы к месту работ автотрисой. В этом случае автотрису выпускает на перегон ДСП по согласованию с поездным диспетчером без закрытия перегона для движения поездов «с работой», ограждать ее не требуется. Автотрису останавливают не доезжая до места работы. Лестница устанавливается на контактную подвеску не ближе 5 м и не далее одного мачтового пролета от автотрисы 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.

5.4.7. 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 автотрисы дистанции электроснабжения

5.4.8. Ограждение изолирующей съёмной вышки, изолирующей лестницы ЛИИ-7 производится в соответствии с требованиями Инструкции по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации и Инструкции по ограждению изолирующих съёмных вышек при производстве работ на контактной сети железных дорог ОАО «РЖД».

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

5.4.9. 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 возможно попадание напряжения на отключаемый участок.

5.4.10. 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.

5.4.11. Отключение коммутирующей аппаратуры и отсоединение шлейфов должны производиться таким образом, чтобы зона работ со всех сторон была отделена видимым разрывом от тоководущих частей, находящихся под рабочим напряжением.

5.4.12. 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, а на кнопки дистанционно управляемых разъединителей повесить запрещающие плакаты «Не включать. Работа на линии».

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 электромонтеров 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. 5.4.13 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.

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

5.4.13. Производитель работ (ответственный руководитель работ) после получения приказа энергодиспетчера на работу должен обеспечить 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.

Снятие переносной заземляющей штанги производится в обратном порядке — штангу снимают с токоведущих частей, а затем отсоединяют башмак от заземлителя.

5.4.14. 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 6,10кВ 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 заземления штанги должны иметь соответствующие блокировки.

5.4.15. 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 работ провод группового заземления, который следует надежно присоединить к тяговым рельсам.

5.4.16. Проверку отсутствия напряжения в контактной сети допускается производить заземляющей штангой «на искру» или специальным прибором-указателем наличия рабочего или наведенного напряжения, а в проводах ВЛ, кабельных линиях и устройствах, подключенных к ним — указателем напряжения.

5.4.17. 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.

5.4.18. 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 целостности проводов (разрыв) без наложения шунтирующей перемычки устанавливаются двойные заземления с обеих сторон от места разрыва на расстоянии 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.

5.4.19. 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 целостности, к стационарному контуру заземления трансформатора ОМ на опоре ВЛ, комплектной трансформаторной подстанции, кабельной муфты, опоры с линейным разъединителем, разрядником или к специальному заземлителю, погруженному в грунт на глубину не менее 0,5 м. 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, погруженному в грунт.

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.

5.4.20. 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 или соединяющая обе секции.

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

5.4.21. 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.

5.4.22. 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.

5.4.23. Если зона работы охватывает 2 и более секций контактной сети, то каждая из этих секций должна быть заземлена самостоятельно.

5.4.24. При выполнении работы с дрезины или автомотрисы допускается использование штанги, заземляющий провод которой присоединен к раме дрезины или автомотрисы. Место присоединения переносного заземления к раме автомотрисы и длина заземляющего спуска должны быть выполнены так, чтобы была исключена возможность его установки или снятия с рабочей площадки. Эту штангу следует завешивать в качестве второй и лишь после установки на контактной сети штанги, присоединенной к тяговому рельсу.

В случае выполнения работы со снятием напряжения и заземлением с перемещением автомотрисы в зоне работы (верховой

осмотр, ликвидация замечаний ВИКС и др.) для снятия и завешивания инвентарной заземляющей штанги автотрисы выдающий наряд должен выделить члена бригады с группой III, который должен постоянно находиться у штанги и по команде производителя работ снимать или завешивать инвентарную штангу автотрисы по мере передвижения в зоне работы.

5.4.25. 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 такие 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.

5.4.26. 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 35кВ 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.

5.5. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ под напряжением

5.5.1. 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 по приказу ЭЧЦ 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.

5.5.2. Выдача предупреждений на поезда и ограждение места работ выполняются в порядке, изложенном в пунктах 5.4.2–5.4.8. настоящих Правил.

5.5.3. 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 съёмных 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.

5.5.4. 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 1-го 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 съёмной вышки в бригаде должна быть заземляющая штанга.

Работа под напряжением на секционных изоляторах, находящихся между контактными подвесками главных путей или между двумя секциями контактной сети, при отсутствии шунтирующего разъединителя не допускается. Указанная работа может быть выполнена со снятием напряжения и заземлением контактных подвесок обоих путей или секции контактной сети.

5.6. 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.

6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТАХ НА ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ ЛИНИЯХ ПЕРЕДАЧИ, ПОДВЕШЕННЫХ ПО ОПОРАМ КОНТАКТНОЙ СЕТИ И ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ 6, 10 кВ

Обеспечение электробезопасности персоналу ЭТЦ при обслуживании им ВОЛП ЖТ производится в соответствии с главой 8 настоящих Правил.

При необходимости выполнения работ на ВОЛП ЖТ на расстоянии менее 0,8 м от частей контактной сети, ВЛ, находящихся под напряжением, работы производятся по наряду со снятием напряжения и заземлением контактной подвески установленным порядком.

Представитель дистанции электроснабжения, на которого выписан наряд, должен иметь IV группу по электробезопасности.

После установки заземления на контактную подвеску (ВЛ) представитель дистанции электроснабжения проводит работникам ЭТЦ устный инструктаж и дает руководителю работ ЭТЦ письменное разрешение приступить к работе. Копию разрешения с подписью руководителя работ ЭТЦ представитель дистанции электроснабжения оставляет у себя.

По окончании работ руководитель работ ЭТЦ должен отметить время окончания работ на письменном уведомлении, находящемся у представителя дистанции электроснабжения.

Представитель дистанции электроснабжения, получив письменное уведомление, снимает заземляющие штанги с контактной подвески и дает уведомление энергодиспетчеру об окончании работ.

При необходимости выполнения работ на ВОЛП ЖТ на расстоянии от 0,8 м до 2 м от частей контактной сети, ВЛ, находящихся под напряжением, работы выполняются персоналом ЭТЦ без снятия напряжения с контактной сети (ВЛ) и без привлечения представителя дистанции электроснабжения.

7. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТАЮЩИХ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ПОВРЕЖДЕНИЯ КОНТАКТНОЙ СЕТИ, ВЛ, ДПР И ПРИ АВАРИЙНО- ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТАХ НА ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННОМ УЧАСТКЕ

7.1. Работу по ликвидации повреждения на контактной сети, ВЛ, ДПР и связанном с ними оборудовании следует выполнять по наряду или по приказу энергодиспетчера на основании заявки (приложение №17 к настоящим Правилам) работника, имеющего V группу.

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

Ликвидация повреждения должна выполняться, как правило, по наряду. В случае угрозы безопасности движения поездов и необходимости принимать безотлагательные меры, ликвидировать повреждение разрешено по приказу энергодиспетчера.

7.2. До прибытия бригады на место повреждения энергодиспетчер должен предварительно по возможности снять напряжение с поврежденного участка путем отключения разъединителей, выключателей с разборкой их схемы.

7.3. Производитель работ по прибытии на место повреждения должен внимательно его осмотреть, оградить и сообщить энергодиспетчеру:

объем повреждения контактной сети, ВЛ, ДПР и очередность их восстановления;

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 электромонтеров на расстояние менее 0,8 м;

согласовать с энергодиспетчером, при необходимости, возможность пропуска ЭПС с опущенными токоприемниками.

7.4. В заявке, переданной энергодиспетчеру, производитель работ должен указать:

свою фамилию;

состав бригады (ФИО, группу по электробезопасности);

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, соответствие групп членов бригады выполняемой работе, достаточность мер безопасности, наличие в зоне работ опасных мест.

Энергодиспетчер может привлечь к работам по восстановлению контактной сети, ВЛ, ДПР электромонтеров соседних районов контактной сети.

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 с грифом «аварийная», называет производителю работ ее номер и время.

7.5. 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 и т.д. Текст инструктажа в оперативном журнале не фиксируется, в конце приказа на работу энергодиспетчер должен сделать запись: целевой инструктаж проведен.

7.6. 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.

7.7. Ликвидация повреждения на контактной сети и ВЛ ОАО «РЖД», связанного с падением перехода ВЛ через железнодорожные пути должна, как правило, проводиться по наряду ЭУ-115, при этом должен быть назначен ответственный руководитель — начальник, старший электромеханик (электромеханик) района контактной сети.

В графе «Дополнительные меры безопасности...» должно быть указано «К работе приступить после получения уведомления от ... (оперативного персонала, в управлении которого нахо-

дится 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 настоящих Правил.

Работа по демонтажу поврежденных проводов ВЛ сторонней организации должна проводиться персоналом организации-владельца ВЛ после отключения и заземления контактной сети, ВЛ АБ, ПЭ, ДПП 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 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.

7.8. Поиск обрыва ВЛ АБ или ВЛ ПЭ или их замыкания на землю должен производиться, как правило, двумя электромонтерами с группой IV.

Поиск обрыва или замыкания ВЛ на землю при наличии в линии напряжения допускается производить только в светлое время суток.

Не разрешается производить поиск обрыва или замыкания ВЛ на землю во время грозы, дождя, тумана.

При поиске обрыва ВЛ или ее замыкания на землю следует идти вдоль трассы ВЛ не ближе 8 м от ее проекции на землю.

После обнаружения повреждения следует сообщить энергодиспетчеру или в дистанцию электроснабжения, приступить к работе 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, в дальнейшем именуемый «представитель дистанции электроснабжения», должен быть начальник или электромеханик района контактной сети, а при их отсутствии — работник района контактной сети с V группой по электробезопасности.

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

Восстановительные работы на пути выполняются со снятием напряжения и заземлением контактной сети этого пути и ВЛ, подвешенных по опорам контактной сети ремонтируемого пути.

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 машин 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 кранами подвижного состава, поврежденных опор контактной сети.

7.11. Контактная сеть (ВЛ) должна заземляться на месте восстановительных работ представителем дистанции электроснабжения в соответствии с настоящими Правилами и Инструкцией. При отсутствии на месте восстановительных работ рельсового пути на длине более 200 м на участке переменного тока отключенная контактная подвеска заземляется на специальные заземлители, забиваемые в грунт на глубину не менее 0,5 м на расстоянии не менее 2 м от крайнего к обочине рельса, в соответствии с Правилами электробезопасности для работников ОАО «РЖД» при обслуживании электрифицированных железнодорожных путей.

7.12. После установки на контактную подвеску переносных заземляющих штанг руководитель восстановительных работ (начальник восстановительного поезда, его заместитель или мастер) получает от представителя дистанции электроснабжения письменное разрешение (приложение №18 к настоящим Правилам) приступить к работе с указанием номера приказа энергодиспетчера, даты и времени начала и окончания работ. Копию разрешения с подписью руководителя восстановительных работ (начальника восстановительного поезда, его заместителя или мастера) представитель дистанции электроснабжения оставляет у себя.

После этого перед началом восстановительных работ представитель дистанции электроснабжения проводит инструктаж на-

чальнику, его заместителю, мастеру, непосредственно на рабочем месте, в котором указывает:

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, ДПП и связанных с ними устройств;

точные границы зоны и места работы бригады восстановительного поезда;

места, на которых не разрешается работа.

7.13. 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.

7.14. Начальник дистанции электроснабжения организует в ночное время освещение места работ, используя для этой цели собственное оборудование и оборудование восстановительных поездов.

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

7.16. По окончании восстановительных работ руководитель работ (начальник восстановительного поезда или его заместитель, мастер) обязан убедиться в том, что люди удалены от частей контактной сети на расстояние более 2м, рельсовый путь исправен, грузоподъемные машины приведены в транспортное положение, механизмы сняты, после чего он должен отметить время окончания работ на письменном уведомлении (приложение №18 к настоящим Правилам), 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. ПОРЯДОК ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ ПЕРСОНАЛОМ ДИСТАНЦИЙ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ, ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ПОЕЗДОВ, СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ И ДРУГИХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ НА КОНТАКТНОЙ СЕТИ И ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЯХ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

8.1. Работы по реконструкции, капитальному ремонту контактной сети, ВЛ, КЛ в действующих электроустановках должны выполняться электротехническим персоналом электромонтажных поездов, строительного-монтажных и других организаций (далее ЭМП) по нормативным документам, обязательным для эксплуатационного персонала. Персонал ЭМП, выполняющий работы по капитальному ремонту и обновлению контактной сети и ВЛ, должен использовать защитные средства и приспособления, разрешенные департаментом для применения в хозяйстве электроснабжения.

8.2. Настоящая глава устанавливает разграничение ответственности за обеспечение электробезопасности между дистанциями электроснабжения с одной стороны и электромонтажными поездами, строительными-монтажными и другими субподрядными организациями, выполняющими работы по обновлению и ремонту, реконструкции контактной сети, ВЛ, КЛ, с другой стороны.

8.3. Электротехнический персонал ЭМП может выполнять работы в действующих электроустановках контактной сети, ВЛ, КЛ, находящихся в обслуживании дистанций электроснабжения, в соответствии с присвоенной им группой по электробезопасности в качестве работников, имеющих право выписки наряда, ответственных руководителей работ, производителей работ, 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 сигналистов.

8.4. Перед началом выполнения работ администрация дистанции электроснабжения, в пределах электроустановок которой будет выполняться работа, и администрация ЭМП обязаны оформить акт-допуск. Акт-допуск должен оформляться с каждой организацией, выполняющей работы по реконструкции, капитальному ремонту контактной сети, ВЛ, КЛ.

8.5. В таблице «До начала работ необходимо выполнить следующие мероприятия, обеспечивающие безопасность производства работ» акта-допуска необходимо указывать следующие мероприятия.

Таблица 3.

Мероприятия, обеспечивающие безопасность производства работ на контактной сети, ВЛ, КЛ

Наименование мероприятий	Срок выполнения	Исполнитель
Проводить проверку знаний по электробезопасности командированного персонала в комиссии ЭМП.	В установленные сроки.	ЭМП
Направлять начальнику дистанции электропитания списки командированного персонала подрядной организации с указанием прав и групп по электробезопасности, в том числе работников, имеющих право выдачи наряда, производителей работ, ответственных руководителей, наблюдающих, работников, выделяемых для проверки отсутствия напряжения, заземления заземляющих штанг, сигнальщиков.	Перед организацией работ и по мере необходимости.	ЭМП
Издать распоряжение по дистанции электропитания, разрешающее выполнять работу в электроустановках дистанции электропитания персоналу ЭМП в соответствии с представленными в списках субподрядчика правами.	После получения списков от подрядчика.	Дистанция электропитания.
Провести в дистанции электропитания вводный и первичные инструктажи командированного персонала.	Перед организацией работ и по мере необходимости.	Дистанция электропитания.
Работу выполнять по ППР.	Перед выполнением работы.	ЭМП, дистанция электропитания.
Реконструкцию, обновление и ремонт контактной сети производить в соответствии с действующими Правилами и Инструкциями.	В процессе работы.	Служба электропитания, дистанция электропитания, ЭМП

8.6. Проверка знаний работниками ЭМП Правил и Инструкций по содержанию и обслуживанию перечисленных в пункте 1.1 настоящих Правил устройств, действующих в хозяйстве электрификации и электропитания, по кругу своих обязанностей должна проводиться в комиссии ЭМП под председательством ответственно-

го за электрохозяйство. Члены комиссии ЭМП должны проходить проверку знаний указанных нормативных документов в службе электроснабжения железной дороги, в пределах которой расположена субподрядная организация.

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

8.7. До выполнения подрядных работ руководитель ЭМП должен направить начальнику дистанции электроснабжения документ, в котором пофамильно перечислен командированный персонал с указанием прав и групп по электробезопасности. Перечни должны обновляться ежегодно, а также по мере внесения в них изменений.

8.8. Начальник дистанции электроснабжения в письменном распоряжении по дистанции электроснабжения разрешает выполнять работу персоналу ЭМП в соответствии с указанными в списках субподрядчика правами и направляет это распоряжение и списки работников ЭМП энергодиспетчеру и руководителю подразделения дистанции электроснабжения (ЭЧК, ЭЧС, РРУ), в эксплуатационных границах которого будет производиться работа.

8.9. Работники ЭМП, указанные в списках, должны пройти вводный инструктаж в дистанции электроснабжения по разработанной для субподрядчиков программе.

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

Работникам, которым предоставлено право выдачи наряда, ответственного руководителя, производителя работ первичный

инструктаж по схемам электропитания и секционирования контактной сети, ВЛ, КЛ, опасным местам должен быть оформлен дополнительно помимо первичного инструктажа по перечисленным выше вопросам, который должен быть проведен всему командированному персоналу ЭМП.

8.10. Командированный персонал ЭМП имеет право выполнять работы на контактной сети:

со снятием напряжения и заземлением;

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

вблизи частей, находящихся под напряжением;

вдали от частей, находящихся под напряжением.

Группа по электробезопасности при выполнении работ под напряжением должна быть:

исполнителя работ — не ниже V;

помощника исполнителя — не ниже IV.

Работникам ЭМП 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 ЭМП разрешено выполнять работы «со снятием напряжения и заземлением» и «вдали от частей, находящихся под напряжением», на КЛ — «со снятием напряжения и заземлением».

Все работники ЭМП, выполняющие работы на контактной сети, ВЛ, КЛ должны иметь при себе удостоверение (форма ЭУ-43) с талоном-предупреждения, выданное комиссией ЭМП.

В удостоверении электромонтеров контактной сети, которым комиссия по проверке знаний предоставляет право быть сигнальщиком, должна быть об этом запись в таблице «Свидетельство на право проведения специальных работ».

8.11. При реконструкции, обновлении контактной сети, ВЛ, КЛ выполняющей работы организацией ЭМП разрабатывается проект производства работ.

8.12. Перед началом работ на контактной сети, ВЛ, КЛ ЭМП на основании ППР разрабатывает график производства работ, технологические карты на сложные работы и утверждает эту документацию в дистанции электроснабжения. Перечень сложных

работ устанавливает руководитель ЭМП в зависимости от местных условий и квалификации персонала.

8.13. За 15 дней до начала планируемых работ на основании ППР, графика производства работ ЭМП должен подать в дистанцию электроснабжения, ЕДЦУ заявку на предоставление «окон».

8.14. Реконструкцию, капитальный ремонт в условиях действующей контактной сети, ВЛ, КЛ, перечисленных в пункте 1.1 настоящих Правил, следует выполнять по наряду формы ЭУ-115. Указанный наряд на производство самих работ выписывается на производителя работ ЭМП лицом из персонала ЭМП, имеющим право выписки наряда.

8.15. Работа со снятием напряжения и заземлением.

8.15.1. Накануне выполнения работ административно-технический персонал ЭМП, 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, лиц, выделенных для проверки отсутствия напряжения и завешивания заземляющих штанг. Заявка должна быть зафиксирована в журнале заявок линейного подразделения ЭМП. Руководитель линейного подразделения дистанции электроснабжения записывает заявку в журнал заявок.

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

8.15.2. 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 ЭМП, который фиксирует перечисленные технические меры в своем журнале заявок.

8.15.3. При производстве работ по одному наряду двумя или более электромонтажными группами ЭМП при выписке наряда в каждой группе назначается наблюдающий от ЭМП. Наблюдающие от ЭМП в группах работающих находятся в подчинении

производителя работ и осуществляют надзор за безопасностью членов бригады, в том числе за электробезопасностью в части контактной сети, ВЛ.

8.15.4. При выполнении работ с использованием механизмов и грузоподъемных машин, 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 ЭМП должен назначать ответственного руководителя работ.

Перечень сложных работ определяет административно-технический персонал ЭМП в зависимости от уровня подготовки своего персонала

8.15.5. Производителю работ, наблюдающему за безопасностью персонала от ЭМП не разрешается:

- отлучаться с места работы;
- принимать участие в работе;
- отвлекаться от надзора за ведением работ;
- передавать свои функции другому работнику.

8.15.6. Допуск к работе персонала ЭМП производит персонал дистанции электроснабжения.

Для этого работнику из персонала дистанции электроснабжения, имеющему право выписки наряда, необходимо выписать наряд на производителя работ от дистанции электроснабжения. В состав бригады наряда ЭУ-115 на допуск должны быть включены работники ЭМП, которые несут ответственность за безопасность работ:

- производитель работ ЭМП;
- ответственный руководитель;
- наблюдающий;
- электромонтеры ЭМП, выделенные для завешивания переносных заземляющих штанг.

8.15.7. В наряде ЭУ-115 на производителя работ, который выписывает административно-технический персонал ЭМП, 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 ЭМП включает в наряд на основании записи из журнала заявок (пункт 8.15.2 настоящих Правил). Гра-

фы «Условия производства работ. Краткое содержание работ с указанием зоны и места работы», «Установить заземления», «Дополнительные меры» должны быть заполнены в нарядах дистанции электроснабжения и ЭМП в соответствии с заявленным ЭМП и согласованной дистанцией электроснабжения объемом работы.

8.15.8. Выдающий наряд от дистанции электроснабжения проводит целевой инструктаж производителя работ (ответственного руководителя работ) 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.

8.15.9. 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 проводит целевой инструктаж производителю работ ЭМП, электромонтерам ЭМП, выделенным для проверки отсутствия напряжения и заземления заземляющих штанг.

Работники ЭМП расписываются в наряде ЭУ-115 за полученный целевой инструктаж, после проверки отсутствия напряжения под надзором и по команде представителя дистанции электроснабжения завешивают переносные заземляющие штанги.

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

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

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

8.15.10. Завершив подготовку места работы, производитель работ ЭЧ выдает производителю работ от ЭМП письменное разрешение на производство работ на специальном бланке (прило-

жение №18 к настоящим Правилам), в котором указывает номер приказа энергодиспетчера, границы места работы, места установки переносных заземлений, время начала и окончания работы. Производитель работ ЭМП подписывает разрешение и ставит время на копии, которая остается у представителя дистанции электроснабжения. Порядковый номер разрешения для ЭМП от производителя работ дистанции электроснабжения он должен сообщить энергодиспетчеру. Энергодиспетчер в оперативном журнале в графе 1 фиксирует его через дробь рядом с номером приказа производителю дистанции электроснабжения на допуск ЭМП.

8.15.11. После получения письменного разрешения на производство работ от производителя работ от дистанции электроснабжения (работа со снятием напряжения и заземлением) или разрешения на производство работ от энергодиспетчера (работа под напряжением) производитель работ от ЭМП 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-допуске по форме 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 ЭМП.

8.16. Работа под напряжением (на контактной сети).

8.16.1. Накануне выполнения работ на контактной сети под напряжением с изолирующей съёмной вышки административно-технический персонал ЭМП, организующий работу и имеющий право выписки нарядов, в рабочее время не позднее 12 часов дня местного времени передает заявку начальнику (старшему электро-механику) 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 ЭМП. Руководитель линейного подразделения дистанции электроснабжения записывает заявку в журнал заявок.

8.16.2. 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 ЭМП, который делает запись в журнале заявок линейного подразделения ЭМП. Наблюдающим от дистанции электроснабжения должен быть назначен работник с группой по электробезопасности не менее V.

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

До начала работы производитель работ от ЭМП сообщает энергодиспетчеру фамилии членов бригады, сигналистов. После проверки наличия указанных лиц в распоряжении по дистанции электроснабжения по командированному персоналу и подтверждения действия заявки о выдаче предупреждения, энергодиспетчер дает разрешение на производство работ. Время согласования (разрешения) должно быть зафиксировано энергодиспетчером в суточной ведомости ЭУ-89, а производителем работ — в наряде ЭУ-115 в графе «Оформление ежедневного допуска к работе». Наблюдающий от дистанции электроснабжения должен убедиться в том, что в удостоверении работников ЭМП, назначенных сигналистами, в графе «Свидетельство на право проведения специальных работ» указано это право.

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

Наблюдающий от района контактной сети осуществляет надзор за качеством и ходом выполнения работы. В случае отсутствия ограждения или нарушении связи «производитель работ – сигналисты» он должен дать команду снять вышку с пути и отстранить бригаду от работы.

8.16.5. Целевой инструктаж на месте работ оформляется в наряде-допуске по форме ЭУ-115 подписями всех инструктируемых. При выполнении работ под напряжением с изолирующей съёмной вышки сигналисты расписываются за получение инструктажа и следуют на место ограждения, члены бригады — после получения сигнала от сигналиста о возможности начала работ.

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

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

8.17.1. Выдающий наряд от дистанции электроснабжения несет ответственность за назначение из персонала дистанции электроснабжения производителя работ (работа со снятием напряжения и заземлением), наблюдающего (работа под напряжением), за соответствие условий работ группе по электробезопасности производителя работ ЭМП. Он должен убедиться в том, что работники ЭМП, назначенные производителем работ, членами бригады, выделенными для завешивания заземляющих штанг, имеют эти права.

Производитель работ от дистанции электроснабжения при выполнении работ со снятием напряжения и заземлением ведет оперативные переговоры с энергодиспетчером, получает от него приказ на производство работ, производит допуск бригады ЭМП и дает уведомление энергодиспетчера 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 производителя работ ЭМП, работников ЭМП, выделенных для завешивания заземляющих штанг, по электробезопасности в части контактной сети, ВЛ, КЛ, 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 ЭУ-115 работников ЭМП к работе на контактной сети, ВЛ, КЛ;

выдачу производителю работ ЭМП разрешения на работу на отдельном бланке установленной формы;

приемку рабочего места от ЭМП по окончании работы;

оформление окончания работ после получения от производителя работ ЭМП 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 периодически после допуска к работе осуществляет надзор за работающим персоналом ЭМП.

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

Производитель работ ЭМП 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 ЭМП своих обязанностей по надзору за работающими в закрепленных за ними группах работников;

целевой инструктаж бригады ЭМП на рабочем месте с оформлением в наряде-допуске ЭУ-115 ЭМП с росписью всех членов бригады ЭМП;

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 ЭМП;

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 устройства и технической эксплуатации контактной сети электрифицированных железных дорог, 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 (приложение №18 к настоящим Правилам);

пропуск первого поезда после окончания работы.

8.17.3. Наблюдающие от ЭМП несут ответственность за:

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

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

установку на контактный провод заземляющей штанги автотомтрисы при использовании ее в качестве переносного заземления, установку шунтирующих штанг и перемычек;

соблюдение членами бригады ЭМП указаний, полученных при инструктаже.

8.18. Ежедневно после окончания работ со снятием напряжения и заземлением независимо от того, на какой стадии они были прерваны, производитель работ от ЭМП предъявляет выполненный объем работ по каждому сдаваемому этапу производителю работ от дистанции электроснабжения при условии обеспечения безопасности движения поездов. После этого он должен отметить окончание работ на письменном уведомлении об окончании работ (приложение №18 к настоящим Правилам), и вручить его производителю работ от ЭЧ. Производитель работ от дистанции электроснабжения должен дать уведомление энергодиспетчеру об окончании работы персоналом ЭМП по установленной в приложении 17 форме. Энергодиспетчер сообщает номер уведомления и время производителю работ от дистанции электроснабжения, рядом с номером уведомления через дробь дол-

жен указать номер уведомления, полученного от производителя работ от ЭМП.

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

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

Сокращения и термины, используемые в настоящих Правилах

Сокращение	Определение
АТП	Автотрансформаторный пункт питания.
ВЛ	Воздушная линия электропередачи, включая отпайки.
ВЛ АБ	Воздушная линия электроснабжения автоблокировки.
ВЛ и связанное с ней оборудование	<p>ВЛ всех напряжений (в том числе линий ДПР), расположенных на поддерживающих конструкциях контактной сети и отдельно стоящих опорах;</p> <p>ТП, подключенные к ВЛ; КЛ, относящиеся к перечисленным выше линиям электропередачи и станциям стыкования;</p> <p>волноводы, провода защиты контактной сети при различных способах заземления опор;</p> <p>провода электрорепеллентных защит;</p> <p>осветительные электроустановки, находящиеся на опорах, жестких поперечинах</p>
ВЛ ПЭ	Воздушная линия продольного электроснабжения нетяговых железнодорожных потребителей и резервного электропитания устройств СЦБ.
ВОК	Волоконно-оптический кабель.
ВОЛП ЖТ	Волоконно-оптическая линия передачи железнодорожного транспорта.
ГПМ	Грузоподъемные машины.
ДПР	Воздушная линия продольного электроснабжения напряжением 27,5 кВ (два провода — рельс) на электрифицированных участках пе-

ДТ	ременного тока. Дроссель-трансформатор.
ДЦУП	Дорожный центр управления перевозками.
ЗРУ	Закрытое распределительное устройство.
КЛ	Кабельная линия.
КТП, КТПО	Комплектная трансформаторная подстанция однофазная или трехфазная, подключаемая к ВЛ напряжением 6; 10; 27,5 или 35 кВ.
КТПОС	Комплектная трансформаторная подстанция однофазная специальная.
КТП-П	Комплектная трансформаторная подстанция подъемно-опускная.
НОД	Начальник отделения железной дороги.
ОРУ	Открытое распределительное устройство.
ППР	Проект производства работ.
ППС КП	Пункт параллельного соединения контактных подвесок.
ПС	Пост секционирования.
ПУЭ	Правила устройства электроустановок.
ПЭЭП	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.
ПЧЛ	Дистанция лесозащитных насаждений.
РУ	Распределительное устройство.
СЦБ	Сигнализация, централизация и блокировка.

ТП УЗС	Трансформаторная подстанция. 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.

Термины

Определение

Административно-технический персонал

Руководители и специалисты, на которых возложены обязанности по организации технического обслуживания, проведения ремонтных, монтажных и наладочных работ в электроустановках. Указанный персонал при предоставлении ему прав оперативно-ремонтного или оперативного персонала производит выдачу нарядов, принимает непосредственное участие в оперативных переключениях и выполнении работ в электроустановках (руководители и инженерно-технические работники служб, отделов электроснабжения, дистанций электроснабжения, цехов, лабораторий, районов контактной сети, электромонтажных поездов, заместители указанных работников, старшие инженеры, инженеры, техники, старшие электромеханики, электромеханики районов контактной сети, старшие энергодиспетчеры и энергодиспетчеры. Электромонтеры районов контактной сети — производители работ, не имеющие права принимать участие в работе, выполняют функции административно-технического персонала.

Бригада (по наряду или распоряжению)	Группа в составе 2 работников и более, включая производителя работ
Верхолазные работы	Работы, выполняемые на высоте 5 м и выше от поверхности земли, перекрытия или рабочего настила, над которым производятся работы непосредственно с конструкций или оборудования при их монтаже или ремонте. При этом основным средством предохранения работника от падения является предохранительный пояс.
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.
Грузоподъемные машины	Краны всех типов, краны-экскаваторы, тали, лебедки для подъема грузов и людей, на которые распространяются правила Ростехнадзора.
Группа	Группа по электробезопасности персонала, обслуживающего электроустановки.
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 токоприемника ми или устройствами автодрезин.

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. Например, в электроустановках выше 1000 В: диэлектрические перчатки, диэлектрические боты, диэлектрические ковры и др.; в электроустановках до 1000 В: диэлектрические галоши, диэлектрические ковры изолирующие подставки.
Допуск	Проверка выполнения технических мер, обеспечивающих безопасность производства работ, объяснение бригаде, что осталось под напряжением, особых условий производства работ и разрешение производителя работ приступить к работе.
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 любой длины в виде участка земли и воздушного пространства, ограниченная по обе стороны вертикальными плоскостями, отстоящими от контактной сети на расстоянии менее 75 м.

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 или распоряжении.
Изолирующий стык	Стыковое соединение рельсов железнодорожного пути, электрически изолирующее их друг от друга.
Инструктаж	Доведение до персонала содержания основных требований к организации безопасного труда и соблюдению правил безопасности при выполнении работ с разбором на рабочих местах допущенных ранее или возможных ошибок инструктируемых.
Исполнитель	Член бригады с группой не ниже IV, выполняющий работу на высоте с рабочей площадки автомотрисы или 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 25В, возникающее вследствие электромагнитного влияния на отключенных проводах и оборудовании, расположенных в зоне наведенного напряжения.

Наряд-допуск (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	Присоединение или электроустановка, при техническом обслуживании которой для обеспечения безопасности персонала должны быть выполнены дополнительные меры.
Оперативный персонал (дежурный персонал)	Персонал, осуществляющий оперативное управление электроустановками дистанции электроснабжения (старшие энергодиспетчеры, энергодиспетчеры).

Оперативно-ремонтный персонал	Ремонтный персонал, специально обученный и подготовленный для оперативного обслуживания закрепленных за ним электроустановок (электромонтеры контактной сети, персонал РРУ и других подразделений, которым предоставлены права оперативного персонала).
Основное электрозащитное средство	Изолирующее электрозащитное средство, изоляция которого длительно выдерживает рабочее напряжение электроустановки и которое позволяет работать на частях, находящихся под напряжением. Например, 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 административно-технического персонала, назначаемый при выполнении сложных работ одной или несколькими бригадами, в том числе с использованием 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, 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, возглавляющий бригаду, которая работает по наряду или распоряжению.
Профессиональная подготовка персонала	Обучение работников с отрывом от производства 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.

Рабочее заземление	Заземление какой-либо точки токоведущих частей электроустановки, необходимое для обеспечения работы электроустановки. К рабочим заземлениям относятся: отсасывающие линии тяговых подстанций постоянного и переменного тока и заземление (отсос) АТП на участках 2 X 25 кВ; на участках переменного тока — заземляющие проводники ПС, ППС КП, ППП, пункты подготовки к рейсу пассажирских поездов с электрическим отоплением, а также КТП, запитанные от системы ДПР; соединения с рельсами групповых заземлений опор и обратных проводов. На участках постоянного тока заземляющие проводники защитного заземления ПС, ППС КП, ППП, ППН, подключаемые к рельсовой цепи относятся также к рабочему заземлению.
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	Это 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	Забитая в грунт на глубину не менее 0,5 м стальная труба диаметром не менее 50 мм или угловая сталь размером не менее 50 x 50 мм длиной не менее 0,5м с болтовым зажимом диаметром не менее 10 мм для присоединения троса.
Шунтирующая перемычка	Приспособление из гибкого провода с зажимами по концам, предназначенное для надежного электрического (металлического) соединения разнопотенциальных элементов (частей).
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.
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 и 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.).

**ГРУППЫ ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ ПЕРСОНАЛА,
ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ**

Группа	Категория персонала, привлекаемого к работе в электроустановках	Минимальный стаж работы на обслуживаемых или им подобных электроустановках	Характеристика
1	2	3	4
II	<p>Электротехнологический персонал</p> <p>Электротехнический персонал: не имеющих среднего образования;</p> <p>со средним образованием</p> <p>со средним профессиональным (электротехническим) и высшим профессиональным образованием;</p> <p>Практиканты: профессиональных училищ, вузов и техникумов (колледжей)</p>	<p>После прохождения профессиональной подготовки по профессии с учетом вопросов электробезопасности в объеме 72-х часов программы</p> <p>После обучения по программе не менее 72 часов</p> <p>После обучения по программе не менее 72 часов</p> <p>Не нормируется</p> <p>Не нормируется</p>	<p>Работники с группой II должны: знать схемы линий и устройств в границах обслуживания района контактной сети; знать принципы питания и секционирования контактной сети и 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 могут выполнять: работу на высоте со снятием напряжения и заземлением; вдали от частей, находящихся под напряжением. Работу выполнять под наблюдением лиц с более высокой группой по электробезопасности.</p>
III	<p>Электротехнологический персонал</p> <p>Электротехнический персонал: не имеющих среднего образования;</p>	<p>12 мес. в предыдущей группе</p> <p>4 мес. в предыдущей группе</p>	<p>Работники с группой III должны: иметь элементарные познания в электротехнике и знакомство с устройством и обслуживанием электроустановок; знать принципы и схемы питания и секционирования</p>

1	2	3	4
	<p>со средним образованием;</p> <p>со средним профессиональным (электротехническим) и высшим профессиональным образованием;</p> <p>Практиканты: профессиональных училищ;</p> <p>вузов и техникумов (колледжей)</p> <p>С высшим профессиональным (электротехническим) образованием;</p>	<p>2 мес. в предыдущей группе</p> <p>2 мес. в предыдущей группе</p> <p>6 мес. в предыдущей группе</p> <p>3 мес. в предыдущей группе</p> <p>1 мес. в предыдущей группе</p>	<p>контактной сети и ВЛ и устройства, которыми выполняется секционирование; выполнять единолично включение и отключение разъединителей и других коммутационных аппаратов; 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 (приемы искусственного дыхания и т.д.) и уметь практически оказать первую помощь пострадавшему. Указанные работники могут в составе бригады выполнять работу: на высоте со снятием напряжения и заземлением; на площадке изолирующей съёмной вышки при работах под напряжением; с изолирующими штангами при очистке гололеда; а также быть производителями работ по категории вдали от частей, находящихся под напряжением.</p>
IV	<p>Электротехнический персонал:</p> <p>не имеющий среднего образования;</p>	<p>6 мес. в предыдущей группе</p>	<p>Работники с группой IV должны: иметь познания в электротехнике в объеме специализированного профтехучилища; представлять опасность при работах на контактной сети, ВЛ и оборудовании, имеющемся на своем и прилегающих районах контактной сети; знать</p>

1	2	3	4
	<p>со средним образованием;</p> <p>со средним профессиональным (электротехническим) и высшим профессиональным образованием;</p> <p>с высшим профессиональным (электротехническим) образованием;</p>	<p>3 мес. в предыдущей группе</p> <p>3 мес. в предыдущей группе</p> <p>2 мес. в предыдущей группе</p>	<p>требования безопасности, а также 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 (приемы искусственного дыхания и т.д.); 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 напряжения и заземлением в пределах границ обслуживания, установленных комиссией по проверке знаний. В составе бригады могут выполнять работы под напряжением, вблизи частей находящихся под напряжением, в пределах дистанции электроснабжения.</p>

1	2	3	4
V	<p>Электротехнический персонал:</p> <p>не имеющий среднего образования;</p> <p>со средним образованием</p> <p>со средним профессиональным (электротехническим) и высшим профессиональным образованием;</p> <p>с высшим профессиональным (электротехническим) образованием.</p>	<p>24 мес. в предыдущей группе</p> <p>12 мес. в предыдущей группе</p> <p>6 мес. в предыдущей группе</p> <p>3 мес. в предыдущей группе</p>	<p>Работники с группой V должны: иметь познания в электротехнике в объеме специализированного профтехучилища; знать схемы питания и секционирования контактной сети и ВЛ и 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 ними в электроустановках любого напряжения; знать правила оказания первой помощи (приемы искусственного дыхания и т.д.); уметь обучить персонал другим 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.</p>

Примечания:

1. Группа I распространяется на неэлектротехнический персонал. К неэлектротехническому персоналу относятся строительные рабочие, уборщицы помещений.

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. Указанные работники могут работать вдали от частей, находящихся под напряжением, без права подъема на высоту.

Персоналу, усвоившему требования по электробезопасности, относящиеся к его производственной деятельности, присваивается группа I с оформлением в

журнале установленной формы. 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. Группа III может присваиваться 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. 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 лет.

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 субподрядных организаций, выполняющих работы по обновлению, ремонту и реконструкции контактной сети, воздушных линий электропередачи, кабельных линий определяется требованиями, изложенными в разделе 8 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 — верхолазные работы, под напряжением, право быть сигнальщиком. 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 и список командированного персонала с предоставленными правами должны быть направлены в причастный район контактной сети и энергодиспетчеру.

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

Вводный инструктаж проводит инженер по охране труда дистанции электроснабжения или работник, его замещающий.

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

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНКЕ ЗНАНИЙ ПЕРСОНАЛА ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ

Состав комиссий, перечень работников,
подлежащих проверке знаний по электробезопасности

№ № п/п	Наименование и состав комиссии	Наименование должностей и профессий, подлежащих проверке знаний	Периодичность проверки знаний
1	2	3	4
1	Комиссии при дистанции электроснабжения: ответственный за электрохозяйство дистанции электроснабжения (председатель), заместитель начальника дистанции электроснабжения по контактной сети — зам. ответственного за электрохозяйство (зам. председателя), инженер по охране труда, инженер технического отдела, представитель выборного профсоюзного органа.	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	Ежегодно

При проведении проверки знаний персонала дистанций электроснабжения, выполняющего работу по обслуживанию контактной сети, комиссию должен возглавлять отраслевой заместитель начальника дистанции электроснабжения. 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 видеоизмененные* 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 видеоизмененные вопросы* 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 видеоизмененные вопросы.

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

* Видеоизмененные вопросы начинаются со слов: в чем разница (различие, отличие)...? Например: «В чем разница между рабочим и защитным заземлением?»

УДОСТОВЕРЕНИЕ О ПРОВЕРКЕ ЗНАНИЙ НОРМ И ПРАВИЛ РАБОТЫ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ

1. Удостоверение о проверке знаний норм и правил работы в электроустановках является документом, удостоверяющим право предъявителя на самостоятельную работу в указанной должности (профессии) в ОАО «РЖД».

2. Удостоверение вместе с талоном предупреждения выдается работнику комиссией после первичной проверки знаний и записи о проведенном испытании в журнале проверки знаний норм и правил работы в электроустановках. Удостоверение действительно только при наличии соответствующих записей о результатах периодической проверки знаний норм и правил работы в электроустановках.

3. На второй странице проставляется общая оценка знаний правил устройства электроустановок, технической эксплуатации электроустановок, настоящих Правил и правил пожарной безопасности.

4. Третья страница заполняется для персонала, которому по его должностным обязанностям и характеру производственной деятельности требуется аттестация по правилам промышленной безопасности и другим специальным правилам.

5. Четвертая страница заполняется для персонала, допускаемого к проведению специальных работ (верхолазные работы, проведение испытаний и др.).

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

7. Удостоверение подлежит замене в случае изменения должности или возврату при увольнении работника.

8. Удостоверение состоит из твердой переплетной крышки на тканевой основе и блока из четырех страниц. Размер удостоверения 95 x 65 мм. Предпочтительный цвет переплета — темно-вишневый.

9. На лицевой стороне переплетной крышки вытиснена контрастным (белым или желтым) цветом надпись:

Переплет на твердой тканевой основе с тиснением желтого цвета

УДОСТОВЕРЕНИЕ

Обратная сторона перелета

Форма ЭУ-43

0361815

Утверждена ОАО "РЖД"

в 2004 году

УДОСТОВЕРЕНИЕ

**о проверке знаний правил работы
в электроустановках и Правил по охране труда
(правил безопасности)
при эксплуатации электроустановок**

Результаты проверки знаний нормативных документов по промышленной безопасности и других специальных правил			
Дата проверки	Наименование нормативных документов	Решение комиссии	Подпись председателя

_____ ж.д. _____ Форма ЭУ-43

 (организация) _____

УДОСТОВЕРЕНИЕ № _____

_____ (фамилия, имя, отчество)
 _____ должность (профессия)
 Допущен к работе в электроустановках напряжением _____

 _____ (подстанции, района к/сети, района электроснабжения, цеха и т.п.)
 в качестве _____
 Дата выдачи " ____ " _____ 200__ г.

М.П. Работодатель
(ответственный _____ (фамилия, инициалы)
за электрохозяйство) _____ (подпись)

Без записей результатов проверки знаний недействительно.
 Во время выполнения служебных обязанностей работник должен иметь удостоверение при себе.

Свидетельство на право проведения специальных работ		
Дата	Наименование работ	Подпись председателя комиссии

Результаты проверки знаний нормативных документов						
Дата проверки	Причина проверки	№ записи в журнале	Группа по электробезопасности	Общая оценка	Дата следующей проверки	Подпись председателя комиссии

ОПАСНЫЕ МЕСТА

Карта технологического процесса подготовки работы
в опасном месте

1-ая стр. Дистанция электроснабжения <hr/> _____ железной дороги <hr/> (подразделение, цех) Карта №____ <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> (наименование опасного места и его расположение) <hr/>	4-ая стр. Таблица пересмотра <hr/> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">Дата перес- мотра</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Должность и ф.и.о.</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Подпись</td> </tr> <tr> <td style="height: 150px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Дата перес- мотра	Должность и ф.и.о.	Подпись			
Дата перес- мотра	Должность и ф.и.о.	Подпись					

2-3 стр.

Утверждаю:

_____ (подпись)
 «___» _____ 20 г.

**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)

Перегон, станция, номер опоры	Элемент опасности	Меры безопасности, необходимо выполнить переключения	Заключение о возможности ликвидации

Ответственный за электрохозяйство
(зам. ответственного
за электрохозяйство по отраслям)

Перечень обязательной оперативно-технической документации в районе контактной сети

1. Общая документация.

1.1. Список работников, имеющих право выдачи нарядов и распоряжений на производство работ.

1.2. Список 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 лиц службы управления движением и дирекции тяги), единоличного осмотра электроустановок (контактной сети, ВЛ).

1.4. Список работников, осуществляющих контроль за сохранностью, исправностью и выдачей электроинструмента на объектах.

1.5. Список работников, ответственных за исправное состояние грузоподъемных механизмов и за безопасное производство работ с ними, стропальщиков и работников, ответственных за противопожарную безопасность на объектах.

1.6. Перечень опасных мест и технологические карты для работы в этих местах.

1.7. Журнал учета и содержания защитных средств и монтажных приспособлений с указанием сроков осмотров и испытаний, с регистрацией выдачи электроинструмента.

1.8. Перечень аварийно-восстановительного запаса с указанием места его хранения.

1.9. График прохождения работниками медицинского освидетельствования.

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 результатов проверки знаний правил безопасности, правил технической эксплуатации электроустановок и местных производственных инструкций (формы ЭУ-39, ЭУ-130).

1.13. Журнал 3-х ступенчатого контроля.

- 1.14. Журнал проведения технической учебы и противоаварийных тренировок (форма КУ-107).
- 1.15. Оперативный журнал (форма ЭУ-82).
- 1.16. Журнал учета работ по нарядам и распоряжениям (ЭУ-40).
- 1.17. Журнал планирования окон.
- 1.18. Должностные инструкции для административно-технического персонала.
- 1.19. Правила, инструкции и иные технические документы по безопасности, техническому содержанию и нормы содержания 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 (форма ЭУ-34).
- 1.24. График планово-предупредительных ремонтов и осмотров оборудования, утвержденный начальником дистанции электроснабжения или его заместителем.
- 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-83а).
- 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, милиции. Порядок и телефоны вызова работников для ликвидации повреждений.

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
- 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.

2.4. Перечень мест (мосты, высокие насыпи, тоннели, скальные выемки, высокие платформы и т.д.), где работы со съёмной 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 съёмных 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 автоторельсового транспорта (форма ФУ-83).

2.21. Акты осмотров и ремонтов автоторельсового 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 протоколы 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. Журнал учета и содержания защитных и монтажных средств.

2.28. Перечень сложных работ, при которых назначается ответственный руководитель.

2.29. Перечень мест, где выставляются дополнительные сигналисты и сигналисты-оповестители.

2.30. Перечень кривых с возвышением рельса на 50 мм и более, в том числе кривых, где запрещена работа с изолирующих съемных вышек.

**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 секционные разъединители или выключатели

_____ (наименование разъединителей, выключателей, станций, подстанций)

в _____ ч _____ мин _____ (где вывешены плакаты)

2. Включены секционные разъединители или выключатели

_____ (наименование разъединителей, выключателей, станций, подстанций)

Передал _____

Принял _____

Дата _____ Время _____ № _____

Нормы и сроки испытания защитных средств

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
1	2	3	4	5	6	7
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	3; 27,5	40 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	5	-	1 раз в 24 мес.	1 раз в 6 мес.
		105	5	-	1 раз в 24 мес.	1 раз в 6 мес.
Изолирующие клещи	До 1	2	5	-	1 раз в 24 мес.	1 раз в 6 мес.
Электроизмерительные клещи	Выше 1 до 10 До 1	40	5	-	1 раз в 24 мес.	1 раз в 6 мес.
		2	5	-	1 раз в 24 мес.	1 раз в 6 мес.
Указатели напряжения выше 1000 В: рабочая часть	До 1	12	1	-	1 раз в 12 мес.	Перед применением
	Выше 10 до 20	24	1	-	1 раз в 12 мес.	То же
	Выше 20 до 35	42	1	-	1 раз в 12 мес.	То же

1	2	3	4	5	6	7
изолирующая часть	До 10 Выше 10 до 20	40 60	5 5	- -	1 раз в 12 мес. То же	Перед применением То же
	Выше 20 до 35 110 Выше 110 до 220	105 190 380	5 5 5	- - -	То же То же 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	До 10 15 20 35 110	12 17 24 50 100	1 1 1 1 1	- - - - -	То же То же То же То же То же	То же То же То же То же То же
напряжение индикации: по схеме согласного включения	6 10 15 20	Не менее 7,6 Не менее 12,7 Не менее 20 Не менее 28	- - - -	- - - -	1 раз в 12 мес. То же То же То же	То же То же То же То же

1	2	3	4	5	6	7
по схеме встречного включения	35	Не менее 40	-	-	То же	То же
	110	Не менее 100	-	-	То же	То же
	6	Не выше 1,5	-	-	1 раз в 12 мес.	То же
	10	Не выше 2,5	-	-	То же	То же
	15	Не выше 3,5	-	-	То же	То же
	20	Не выше 5	-	-	То же	То же
	35	Не выше 17	-	-	То же	То же
соединительный провод	110	Не выше 50	-	-	То же	То же
	До 20 35-110	20 50	- -	- -	1 раз в 12 мес. То же	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-х кратного линейного напряжения на все средство	5	-	1 раз в 6 мес.	Перед применением
Изолирующий инструмент с однослойной изоляцией	До 1	2,0	1	-	1 раз в 12 мес.	Перед применением
Перчатки диэлектрические	Все напряжения	6	1	6	1 раз в 6 мес.	Перед применением
Боты диэлектрические	Все напряжения	15	1	7.5	1 раз в 36 мес.	1 раз в 6 мес.
Галоши диэлектрические	До 1	3,5	1	2	1 раз в 12 мес.	1 раз в 6 мес.
Шунтирующие перемычки	Все напряжения	-	-	-	-	1 раз в мес.
Шунтирующие штанги	3; 27,5	-	-	-	-	1 раз в 6 мес.

1	2	3	4	5	6	7
Изолирующие накладки: жесткие	До 0,5	1	5	-	1 раз в 24 мес. То же	1 раз в 6 мес. То же
	Выше 0,5 до 1	2	5	-		
	Выше 1 до 10	20	5	-	То же	То же
	15	30	5	-	То же	То же
	20	40	5	-	То же	То же
	гибкие из полимерных материалов	До 0,5	1	1	6	1 раз в 24 мес. То же
Выше 0,5 до 1		2	1	6		
Изолирующие колпаки: на жилы отключенных кабелей	До 10	20	1	-	1 раз в 12 мес.	1 раз в 6 мес.
на отключенные ножи разъединителей	До 10	10	1	-	1 раз в 12 мес.	1 раз в 6 мес.

Примечания: Осмотры каждого защитного средства необходимо проводить перед употреблением, но не реже раза в 6 мес., а заземлений — не реже 1 раза в 3 месяца.

Механические испытания

Наименование защитных средств нагрузки	Статистическая нагрузка	Продолжительность, мин.	Эксплуатационный контроль	
			Сила, Н (кгс)	Периодичность
Предохранительные монтажные пояса и страховочные канаты**	На разрыв	5	4000 (400)	1 раз в 6 мес.

Нормы и сроки испытаний подъемных механизмов и приспособлений

Механизм, приспособление	Испытательная нагрузка, Н (кгс)		Продолжительность статических испы- таний, мин	Периодичность испытаний	Периодичность осмотров	Примечание
	при периодических испытаниях					
	статическая	динамическая				
1	2	3	4	5	6	7
Лебедки ручные	1,1 R _H	R _H	10	1 раз в 12 мес.	1 раз в 3 мес.	
Тали	1,1 R _H	R _H	10	1 раз в 12 мес.	1 раз в 3 мес.	
Блок и полиспасты в сборе	1,1 R _H	R _H	10	1 раз в 6 мес.	1 раз в месяц	
Домкраты	1,1 R _H	R _H	10	1 раз в 12 мес.	1 раз в 3 мес.	
Канаты (тросы сталь- ные)	1,1 R _H	-	10	1 раз в 6 мес.	1 раз в 3 мес.	
Канаты пеньковые хлопчатобумажные ка- проновые, лавсановые	1,1 R _H	-	10	1 раз в 6 мес.	1 раз в мес.	R _H принимается в размере 0,25 от разрушающей на- грузки для данного вида ка- ната
Стропы, скобы, кольца, струбины, натяжные муфты, зажимы и дру- гие подобные приспо- собления	2 R _H	-	10	1 раз в 6 мес.	1 раз в 3 мес.	
Монтерские когти и ла- зы	1750 (180)	-	5	1 раз в 6 мес.	1 раз в 3 мес.	Прикладывается к середине стремянного ремня
Лестницы навесные: тетива (на растяжение)	2000 (200)	-	1	1 раз в 6 мес.	1 раз в 3 мес.	В подвешенном за крючья состоянии прикладывается к не усиленной ступеньке

1	2	3	4	5	6	7
ступенька (на изгиб)	1250 (125)	-	1	То же	То же	Прикладывается к середине каждой не усиленной ступени на длине не менее 100 мм поочередно в течение 1 мин.
Лестницы деревянные, стеклопластиковые, приставные, одно- и двух-звенные: ступенька (на изгиб)	1200 (120)	-	2	1 раз в 6 мес.	1 раз в 3 мес.	Прикладывается к середине каждой не усиленной ступеньки в средней части лестницы, приставленной к опоре под углом 75 градусов Прикладывается к середине тетивы каждого звена лестницы, приставленной к опоре под углом 75 градусов из расчета нормативной нагрузки на каждую тетиву. Для испытания крючьев прикладывается к нижней ступеньке, подвешенной за крючья лестницы
тетива (на изгиб)	1000 (100)	-	2	То же	То же	
Стыковочный узел двух-звенной лестницы	250 (25)	-	5	1 раз в 6 мес.	1 раз в 3 мес.	Лестницу кладут горизонтально на 2 опоры по концам лестниц. В средней части на обе тетивы прикладывается нагрузка

Примечание.

1. R_n — допустимая рабочая нагрузка, Н (кгс).
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 за ловитель карабином. Карабин должен свободно, без заеданий перемещаться по страховочному канату.

Проверка прочности страховочного каната и захвата ловителя на страховочном канате производится статической нагрузкой 3000 (300 кГс) при приемочных испытаниях.

Проверка прочности и надежности механизма стыковки производится при приемочных испытаниях и в процессе эксплуатации приложением статической нагрузки 250 (25 кГс) 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.

Нормы и сроки испытаний изолирующих съёмных 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 (кгс)	Продолжительность, мин	Периодичность испытания
	Испытательное напряжение, Кв	Продолжительность, мин	Сопrotивление ко-леса, кОм	Сопrotивление изолирующей вышки, МОм	Периодичность испытания			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3, 25	40 — из расчета 1 Кв на 1 см длины 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 (300) — вертикально к полу рабочей площади не менее 0,1 м ²	5	После изготовления и всех видов ремонта
25	С изолирующими вставками					2) 2000 (200) — вертикально, выборочно к середине одной из ступенек каждой лестницы на длине не менее 100 мм	5	То же

	<p>40 — прикладывается к изолирующим вставкам</p> <p>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)</p>	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.	<p>3) 2000 (200) — вертикально к средней части ограждения от широкой стороне на длине не менее 100 мм</p> <p>4) 200 (20) — 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.</p>	5 5	<p>То же</p> <p>1 раз в 6 мес., а также после изготовления и всех видов ремонта</p>
--	---	---	-----	---	----------------	--	------------	---

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.

**Нормы и сроки испытаний рабочих площадок дрезин
и автомотрис**

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ ИЗОЛИРУЮЩИХ РАБОЧИХ ПЛОЩАДОК					МЕХАНИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ ИЗОЛИРУЮЩИХ И ЗАЗЕМЛЕННЫХ РАБОЧИХ ПЛОЩАДОК					
Напряже- ние в кон- тактной се- ти, кВ	Повышенным напряже- нием частотой 50 Гц	Мегаомметром на 2500 В			Периодич- ность испы- тания	Статические		Динамически		Периодичность испытания
	Испытательное напряжение, кВ	Продолжи- тельность, мин	Сопrotивление площадок, МОм			Испытательная на- грузка и ее прило- жение, Н (кгс)	Продол- жительность, мин	Испытательная на- грузка и ее прило- жение, Н (кгс)		
1	2	3	4		5	6	7	8		9
3,0	40 – приклады- вается на полную длину изоляторов рабочей и ней- тральной площа- док	5	100 – отдельно на рабочей, ней- тральной и пере- ходной площадок		1 раз в 6 мес., а также после изготовле- ния и всех видов ре- монта	1) 1,5 Рн – равно- мерно распределен- ная нагрузка по всей площади рабочей площадки верти- кально к полу рабо- чей площадки, под- нятой на высоту 100 мм	10	1,1 Рн – равномер- но распределенная нагрузка по всей площади рабочей площадки. Верти- кально к полу рабо- чей площадки с пя- тикратным подъемом ее на полную высоту и разворотом в ниж- нем положении на 90 градусов в обе стороны от оси пути		1 раз в 36 мес., а также по- сле изгото- вления и всех ви- дов ре- монта

1	2	3	4	5	6	7	8	9
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 (200) — вертикально к средней части ограждения каждого пролета по длине не менее 100 мм 3) 5500 (550) — вертикально на удлиненный конец рабочей площадки на площади не менее 0,1 м ² в трех положениях: вдоль оси пути, а также повернутой на 90градусов вправо и влево от оси пути	5 5		То же То же

Примечания.

1. Рабочие площадки дрезин и автмотрис, находящиеся в работе, должны подвергаться техническому освидетельствованию:

частичному — не реже 1 раза в 12 месяцев;

полному — не реже 1 раза в 36 мес. (см. таблицу).

Техническое освидетельствование рабочих площадок дрезин и автмотрис проводится владельцем-дистанцией электроснабжения.

При частичном техническом освидетельствовании рабочих площадок дрезин и автмотрис 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 автмотрис не проводят.

Результаты осмотра и проверок оформляют актом и заносят в паспорт автомотрисы

2. R_n — 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.

Электрические испытания повышенным напряжением частотой 50Гц изолирующей навесной стеклопластиковой выдвижной лестницы ЛИН-7 для выполнения работ на контактной сети под напряжением 3 кВ и 25 кВ

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.

Примечания.

1. Механические испытания должны проводиться до выполнения электрических испытаний.

2. 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 нагреты.

ФОРМЫ ШТАМПОВ ИСПЫТАНИЙ

Штамп для электрозачитных 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 грузоподъемных средств, блоков, полиспастов, тяжелых муфт, струбцин, лебедок.
 №.....
 Грузоподъемность (нагрузка).....
 Дата следующего испытания
 «.....».....20.....г.

Примечания.

1. Для грузоподъемных средств, 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 электрозачитных 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 1000В, а также предохранительные пояса и страховочные канаты разрешается маркировать доступными средствами.

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 указываются 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.

Форма журнала может быть дополнена или видоизменена.

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, выделенных для завешивания заземляющих штанг, и номер технологической карты на подготовку места работы в опасном месте. 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.

Номер распоряжения	Номер наряда	Место и наименование работы	Производитель работы, наблюдающий (фамилия, инициалы, группа по электробезопасности)	Члены бригады (фамилия, инициалы, группа по электробезопасности)	Работник, отдавший распоряжение (фамилия, инициалы, группа по электробезопасности)	Технические мероприятия по обеспечению безопасности работ с указанием необходимых отключений, мест установки заземлений.	Подписи работников, проводивших и получивших целевые инструкции	К работе приступили (дата, время)	Работа закончена (дата, время)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ФОРМА НАРЯДА – ДОПУСКА

Лицевая сторона наряда

Дорога _____

Утверждена ОАО «РЖД» в 2004 г.

Дистанция электроснабжения _____

Соблюдай правила безопасности

Район контактной сети _____

НАРЯД-ДОПУСК № _____

Заявка № _____

на производство работ на контактной сети, ЛЭП, ВЛ и связанных с ними устройствах

Тех. карта № _____

Производителю работ _____ с бригадой в составе _____ чел.

(фамилия, инициалы, группа)

Ответственному руководителю работ _____

Наблюдающему _____ поручается выполнить на _____

(фамилия, инициалы, группа)

(контактной сети, ЛЭП-6-35кВ, ВЛ до 400В)

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		

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)

Оформление ежедневного допуска к работе
(заполняется производителе работ)

Допущены к работе			Окончание работ		
Дата, время	№ приказа ЭЦЦ	Подпись производителя работ	Дата, время	№ уведомления ЭЦЦ	Подпись производителя работ

Оборотная сторона наряда
Рабочее место подготовлено. Целевой инструктаж произвел. Допуск к работе.

Место работы										
Дата										
Время										
Отв. рук. работ (подпись)										
Произв. Работ (подпись)										

Наряд действителен до _____ (дата)
 Наряд выдал, целевой инструктаж произвел _____
 (дата, должность, ф.и.о, подпись)
 Наряд и целевой инструктаж получил _____
 (подписи производителя, ответственного руководителя работ, дата)
 Наряд и целевой инструктаж передан по телефону ____ ч.
 ____ мин _____ (дата)

 (должность, фамилия, инициалы передавшего наряд, дата)

№ п/п	Состав бригады: фамилия, инициалы, группа	С характером работ ознакомлен, целевой инструктаж от производителя работ получил												
		Дата, время, подпись	Дата, время, подпись	Дата, время, подпись	Дата, время, подпись	Дата, время, подпись	Дата, время, подпись	Дата, время, подпись	Дата, время, подпись	Дата, время, подпись	Дата, время, подпись			

Наряд и целевой инструктаж получил _____
 (подпись производителя, ответственного руководителя работ, дата)
 Наряд продлен « ____ » _____ 20 г.

 (подпись выдавшего наряд, дата)
 Производитель, ответственный руководитель работ

 (подпись)
 Работа окончена _____
 (дата, подпись производителя, ответственного руководителя работ)
 Наряд проверен _____
 (дата и подпись проверившего наряд)

Изменения в составе бригады

№ п/п	Из бригады выведен (фамилия, инициалы, группа)	В бригаду введен (фамилия, инициалы, группа)	Дата, время	Разрешил (фамилия, подпись)	Подпись производителя работ

ПОРЯДОК ЗАПОЛНЕНИЯ НАРЯДА-ДОПУСКА (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 г.).

Время - час и минуты.

Вместе с фамилиями лиц, указываемых в наряде, 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 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.

При заполнении наряда для выполнения работ в опасном месте на бланк наряда должна быть нанесена полоса красного цвета с левого нижнего угла к правому верхнему углу.

ЛИЦЕВАЯ СТОРОНА НАРЯДА

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, наблюдающему» фамилии пишутся в дательном падеже.

Ответственный руководитель работ назначается при выполнении работ:

1. С использованием крановых установок автототрис.
2. На кабельных линиях.
3. По установке и демонтажу опор контактной сети.
4. При вводе в эксплуатацию устройств электроснабжения на участках реконструкции и нового строительства контактной сети и линий электроснабжения.
5. Сводной бригадой 2-х или нескольких ЭЧК.
6. В опасном месте.
7. На контактной сети или ВЛ, находящихся под наведенным напряжением.
8. Под напряжением с изолирующей съёмной вышки.
9. С рабочей площадки автототрисы со снятием напряжения с контактной сети.
10. Со снятием напряжения в темное время суток.
11. Сложных работ, перечень которых устанавливает руководитель дистанции электроснабжения в зависимости от местных условий и квалификации персонала.

В перечисленных случаях, кроме п.п. 7, 8, 9, не разрешено совмещать обязанности производителя и ответственного руководителя работ.

В связи с тем, что производитель работ не имеет права отвлекаться от надзора и принимать участие в работе, т.е. выполняет фактически функции административно-технического персонала, разрешается совмещать обязанности производителя работ и ответственного руководителя работ при выполнении работ на контактной сети, находящейся под рабочим и наведенным напряжением, с рабочей площадки автототрисы со снятием напряжения (п.п. 7, 8, 9).

В строке «с бригадой в составе» указывается количественный состав бригады арабской цифрой. В состав бригады при выполнении работ с моторно-рельсового транспорта, с применением грузоподъемных машин и механизмов входят соответственно машинист и бригада с грузоподъемных машин и механизмов.

Производитель работ в количественный состав бригады не входит.

При работах по обеспечению производства работ другим (сторонним) предприятиям в состав бригады входит только персонал дистанции, кроме работ, выполняемых электротехническим командированным персоналом субподрядной организации. При обеспечении работ субподрядной организации наряд на подготовку места работы должен быть выписан на производителя ра-

бот (ответственного руководителя работ) дистанции электро-снабжения, в состав бригады следует включать персонал субпод-рядной организации: производителя работ (ответственного руко-водителя) и электромонтеров, выделенных для завешивания за-земляющих 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 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 «произво-дитель работ» и «наблюдающий» одну и ту же фамилию, т.к. функции наблюдения и надзора за работающими возложены на производителя работ.

В строке «поручается выполнить на...» — указывается на-именование электроустановки, где будет производиться работа: контактная сеть, ВЛ СЦБ, ВЛ ПЭ, КТП, ТП и т.п. При необхо-димости выполнить отключение фидера тяговой подстанции пе-ременного или постоянного тока должны быть указаны конкрет-но 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 кон-тактной 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 после-довательность поручаемых работ.

В графе «Условия...» указываются условия безопасного вы-полнения работы с точки зрения обеспечения безопасности пер-сонала.

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, с изолирующей съёмной вышки, с изолирующей (заземленной) площадки автотрисы (дрезины), с телескопической вышки или с применением монтерских когтей и т.д.

При работах под напряжением должны указываться также 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-оповестителей, с выдачей запрещения или предупреждения на поезда, с пропуском поездов с опущенным токоприемником, наличие кривых с возвышением рельса более 50 мм.

При работах в темное время суток необходимо указать: в темное время суток с освещением, указать как должно быть освещено рабочее место (фонарями, с помощью осветительных мачт и т.д.).

При работах по рытью котлованов, вырубке деревьев и т.п. должен указываться способ выполнения работ (вручную или котлованопателем, или экскаватором, бульдозером и т.п., с креплением стенок котлована или нет. При вырубке — топором, бензопилой, с установкой оттяжки и т.п.), с применением монтажных приспособлений.

«Краткое содержание работ»

Как правило, наименование работ должно соответствовать наименованию работ по технологическим картам, правилам устройства и технической эксплуатации контактной сети электрифицированных железных дорог, графику ППР.

При обеспечении работ, выполняемых другими структурными подразделениями ОАО «РЖД», субподрядными организациями, следует указать «Обеспечение ПЧ, ПМС, ЭМП 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 секцион-

ных 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», «ПС», шлейфы врезных изоляторов), а также нормально отключенные разъединители и другие коммутационные аппараты, ограничивающие зону работы.

В графе «Установить заземления» выдающий наряд указывает конкретно место установки и количество заземлений, например:

- на к/с оп. №: 8, 12;
- инвентарную (инв) ДМС, АГВ, АДМ оп. №10;
- 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 верховой диагностике 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, 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.

«...и т.д.» — выдающий наряд должен указать меры безопасности, исключаящие ошибочную подачу напряжения коммутационными аппаратами, отключаемыми (включаемыми) производителем работ, например — привод с/р «А» закрыть на замок, повесить запрещающие плакаты 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 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 ГПМ на автомобильном или гусеничном ходу указать об их заземлении.

В строке «С применением грузоподъемных машин» выдающий наряд должен указать тип крановой установки (крана): на-

пример — 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 ГПМ.

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» производитель работ в графе «допущены к работе» производитель работ в строках «Дата, время» указывает дату и время получения от дежурного энергодиспетчера приказа или дату и время получения от энергодиспетчера разрешения на выполнение работы при работах, выполняемых без приказа энергодиспетчера.

В графе «Допущены к работе».

В строках «Подпись производителя работ» производитель работ ставит свою подпись.

Время получения приказа от энергодиспетчера, время проведения 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 ЭЦЦ» указывает номер уведомления энергодиспетчера по окончании рабочего дня и после полного окончания работ.

В графе «Подпись производителя работ» производитель работ ставит свою подпись.

«Рабочее место подготовлено. Целевой инструктаж произвел. Допуск к работе».

В строке «место работы» производитель работ после получения приказа энергодиспетчера указывает номера опор первого места работы, в следующих строках указывает дату и время проведения инструктажа членам бригады, которые выделены для завешивания заземляющих штанг. После чего в первой графе (столбце) таблицы «С характером работ ознакомлен, инструктаж от производителя работ получил» указанные члены бригады расписываются за полученный инструктаж. Вторая графа (столбец) заполняется для этого же места работы. Производитель работ (ответственный руководитель) указывает дату, время и расписывается за подготовку места работы. После проведения инструктажа всем членам бригады, включая работников, завесивших заземляющие штанги, работники расписываются за получение инструктажа во второй графе (столбце) таблицы «С характером работ ознакомлен, инструктаж от производителя работ получил» с указанием даты и времени его проведения.

Следующие графы заполняются аналогично после подготовки каждого следующего рабочего места или после перерыва в работе в течение рабочего дня (рабочих дней). Инструктаж лицам, выделенным для завешивания заземляющих штанг, оформляется 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 автотрисы, дрезины. Здесь указываются также наблюдающие и ответственный за безопасное производство работ кранами, если эти функции не выполняет производитель 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.

**ФОРМЫ
ЗАЯВКИ, ПРИКАЗА И УВЕДОМЛЕНИЯ
НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ**

ЗАЯВКА № _____

Разрешите работу _____ на _____
дата контактной сети, ВЛ и связанных с ними

устройствах

по наряду № _____

производитель работ _____ наблюдающий _____

Состав бригады _____
(Ф.И.О., группа членов бригады)

_____ (условия и точное место работы)

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 и время передачи)

ПРИКАЗ № ____

Кому _____

разрешаю до _____ ч _____ мин производить работу на _____

(контактной сети или ВЛ и связанных с ними устройствах)

(условия и точное место работы)

Для работы _____

(указать, что отключено или включено)

на подстанции, 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 или ВЛ и связанных с ними устройствах)

Окончена в _____ ч _____ мин

Люди выведены, заземления сняты Передал _____

Принял _____

Время, число _____

ФОРМА БЛАНКОВ
«РАЗРЕШЕНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ №»
И «УВЕДОМЛЕНИЕ ОБ ОКОНЧАНИИ РАБОТ»

Форму ЭУ-57

Утверждена ОАО «РЖД» в 2004 г.

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 в час ____ мин ____.

Ответственный руководитель, производитель работ _____
(подпись)

**Нормы
комплектования районов контактной сети средствами защиты**

№ п.п.	Наименование средств защиты	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
1	Съемная изолирующая вышка (лейтер)			
	1.1 Сортировочная станция	шт.	1 на парк	Обязательное условие - обеспечение сохранности
	1.2 Станции внеклассные первого и второго класса	шт.	2 по горловинам	
	1.3 Остальные станции	шт.	1 у поста ЭЦ	
	1.4 ДПКС	шт.	2	
2	Штанга заземляющая с блокировкой для контактной сети			
	2.1 Постоянный ток	шт.	12	
	в т. ч. автомотриса	шт.	5	
	автолетучка	шт.	2	
	2.2 Переменный ток	шт.	16	При наличии экранирующего усиливающего провода (ЭУП) - 20
	в т. ч. автомотриса	шт.	5	
	автолетучка	шт.	-	
3	Штанга заземляющая для ВЛ-6,10 кВ типа ЗПЛ	шт.	4	
4	Штанга изолирующая универсальная (ШЭУ)	шт.	2	
5	Изолирующая штанга (оперативная или универсальная)	шт.	2	
6	Указатель напряжения (УВНК-10Б)	шт.	2	
7	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	
8	Указатель напряжения 0,4 кВ	шт.	2	

1	2	3	4	5
9	Изолирующие клещи до 1000 В	шт.	1	
10	Защитные очки	шт.	2	
11	Переносные плакаты	компл.	2	
12	Шланговый противогаз	шт.	2	
13	Защитные каски	шт.	1 на каждого работника ЭЧК	
14	Предохранительные монтерские пояса	шт.	1 на каждого электромонтера	
	14.1 автотриса	шт.	4	
	14.2 автолечушка	шт.	2	
15	Штанга заземляющая для ВЛ-0,4 кВ	шт.	2	
16	Переносная шунтирующая штанга ШШК	шт.	4	
17	Указатель напряжения для фазировки	шт.	1	
18	Шунтирующие перемычки для соединения проводов различных секций S не менее 70 % площади соединяемых проводов	шт.	2	
19	Медицинская аптечка			
	19.1 комната дежурного	шт.	1	
	19.2 автотриса	шт.	1	
	19.3 в каждой бригаде	шт.	1	
20	Раскрепляющее устройство для замены дефектных деревянных опор «Аркантех»	шт.	2	
21	Изолирующая навесная стеклопластиковая лестница для выполнения работ под напряжением	шт.	1	
22	Лестница приставная двухзвенная (7,9 м)	шт.	2	

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область и порядок применения Правил.....	3
2. Общие положения	5
2.1. Требования к персоналу	5
2.2. Подготовка персонала	6
2.3. Обязанности административно-технического персонала	12
2.4. Обязанности лиц, ответственных за безопасность при выполнении работ	15
2.5. Опасные места	16
2.6. Порядок определения оборудования, на котором допускается выполнение комбинированных работ, а также станций, где возможен на время работ пропуск ЭПС с опущенным токоприемником.....	25
2.7. Порядок взаимодействия между персоналом дистанций электроснабжения, электромонтажных поездов, строительно-монтажных и других организаций при производстве работ на контактной сети и воздушных линиях электропередачи	26
2.8. Техническая документация, знаки и плакаты по безопасности труда	27
3. Производство оперативных переключений	31
4. Порядок испытания, освидетельствования и применения средств защиты, подъемных механизмов и монтажных приспособлений	33
5. Организационные и технические мероприятия по обеспечению безопасности работающих	35
5.1. Условия выполнения работ.....	35
5.2. Общие меры безопасности при выполнении работ	36
5.3. Организационные мероприятия по обеспечению безопасности работающих.....	41
Выдача наряда или распоряжения производителю работ.....	41
Порядок оформления работ по вырубке деревьев и расчистке трассы ВЛ от зарослей персоналом ПЧЛ (ПЧ).....	47
Выполнение работ в опасных местах.....	48
Выдача разрешения на подготовку места работы.....	48

Инструктаж производителем работ, ответственным руководителем работ членов бригады и допуск к работе.....	50
Инструктаж производителем работ, ответственным руководителем работ членов бригады при выполнении работы со снятием напряжения и заземлением	52
Надзор во время работы.....	53
Оформление перерывов в работе, переходов на другое рабочее место, продления наряда и окончания работы	54
5.4. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих со снятием напряжения и заземлением	55
Закрытие путей перегонов и станций для движения ЭПС или всех поездов, выдача предупреждений на поезда и ограждение места работы	56
Снятие рабочего напряжения и принятие мер против ошибочной подачи его на место работы	58
Проверка отсутствия напряжения, наложение заземлений, шунтирующих штанг или перемычек, включение разъединителей	59
5.5. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ под напряжением	63
5.6. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ вблизи частей, находящихся под напряжением.....	65
6. Обеспечение электробезопасности при работах на волоконно-оптических линиях передачи, подвешенных по опорам контактной сети и воздушных линий электропередачи 6,10 кВ	66
7. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих при ликвидации повреждения контактной сети, ВЛ, ДПП и при аварийно-восстановительных работах на электрифицированном участке	67
8. Порядок взаимодействия между персоналом дистанций электроснабжения, электромонтажных поездов, строительно-монтажных и других организаций при производстве работ на контактной сети и воздушных линиях электропередачи	73

Приложения

1. Сокращения и термины, используемые в настоящих Правилах	86
2. Группы по электробезопасности персонала, обслуживающего электроустановки	98
3. Порядок производства работ командированным электротехническим персоналом	103
4. Рекомендации по оценке знаний персонала по электробезопасности	105
5. Удостоверение о проверке знаний норм и правил работы в электроустановках	107
Формы талонов-предупреждений	112
6. Опасные места	113
7. Перечень обязательной оперативно-технической документации в районе контактной сети	115
8. Форма приказа и уведомления о переключении разъединителей и выключателей	119
9. Нормы и сроки испытания защитных средств	121
10. Нормы и сроки испытаний подъемных механизмов и приспособлений	125
11. Нормы и сроки испытаний изолирующих съёмных вышек	128
12. Нормы и сроки испытаний рабочих площадок дрезин и автмотрис	130
13. Электрические испытания повышенным напряжением частотой 50 Гц изолирующей навесной стеклопластиковой выдвижной лестницы ЛИИ-7 для выполнения работ на контактной сети под напряжением 3 кВ и 25 кВ	133
14. Формы штампов испытаний	134
15. Журнал учета работ по нарядам и распоряжениям	135
16. Форма наряда-допуска	137

17. Формы заявки, приказа и уведомления на производство работ.....	148
18. Форма бланков «Разрешение на производство работ №» и «Уведомление об окончании работ»	150
19. Нормы комплектования районов контактной сети средствами защиты	152

Издательство «ТЕХИНФОРМ»
Формат 60x90/16. Бумага офс. № 1. 10 усл. печ. л.
Тираж 10000 экз. Заказ № 416

Тел./факс: (499) 724-22-48