

№	Приказ Минтруда от 24.07.2013 № 328н	Приказ Минтруда от 15.12.2020 года № 903н	Что делать по новым правилам
1	Приложение 1. Присвоение I группы проводится работником из числа электротехнического персонала, имеющего группу III по электробезопасности, назначенным распоряжением руководителя организации.	п. 2.3. Присвоение I группы по электробезопасности проводится работником из числа электротехнического персонала, имеющего группу III по электробезопасности или специалистом по охране труда, имеющим группу IV по электробезопасности или выше, назначенным распоряжением руководителя организации.	Присвоение первой группы теперь может проводить и специалист по охране труда, если у него есть IV группа с правом инспектирования. Нужно издать об этом приказ и проводить присвоение самому.
2	2.6. Работники, обладающие правом проведения специальных работ, должны иметь об этом запись в удостоверении о проверке знаний правил работы в электроустановках, форма которого предусмотрена приложением № 2 к Правилам.	2.10. Для работников, допущенных к работам под напряжением на токоведущих частях, при заполнении графы «наименование работ» в поле «Свидетельство на право проведения специальных работ» следует руководствоваться следующей таблицей.	Потребуется провести внеочередную проверку знаний правил работы в электроустановках и внести соответствующую запись. Таблица приведена в пункте 2.10 новых правил.
3	Форма наряда-допуска утвержденная	Форма наряда-допуска рекомендуемая	Руководствуйтесь п.6.25-6.31 новых правил. Используйте старую форму, но внесите дополнительные указания, в том числе – индекс специальных работ и группы работ на высоте.
4	п. 6.3. Выдавать наряд разрешается на срок не более 15 календарных дней со дня начала работы. Наряд разрешается продлевать 1 раз на срок не более 15 календарных дней. При перерывах в работе наряд остается действительным.	п. 6.3. Выдавать наряд-допуск разрешается на срок не более 15 календарных дней со дня начала работы. Наряд-допуск разрешается продлевать 1 раз на срок не более 15 календарных дней. При перерывах в работе наряд-допуск остается действительным. Добавили в правила: При выполнении работ под напряжением на токоведущих частях электроустановок наряд-допуск выдается на срок не более 1 календарного дня (рабочей смены).	При необходимости выполнения работ под напряжением в последующие дни (рабочую смену) оформляйте новый наряд-допуск. Пример: <i>На работы под напряжением на токоведущих частях был</i>

			<p><i>выдан наряд на один день, но весь объем работ бригада выполнить не успела. На следующий день нужно выдать новый наряд. Раньше допускалось продлить наряд, теперь – выдавайте новый наряд на каждый новый день.</i></p>
5	<p>п. 16.1. При подготовке рабочего места со снятием напряжения, при котором с токоведущих частей электроустановки, на которой будут проводиться работы, снято напряжение отключением коммутационных аппаратов, отсоединением шин, кабелей, проводов и приняты меры, препятствующие подаче напряжения на токоведущие части к месту работы, должны быть в указанном порядке выполнены следующие технические мероприятия: произведены необходимые отключения и приняты меры, препятствующие подаче напряжения на место работы вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммутационных аппаратов; на приводах ручного и на ключах дистанционного управления коммутационных аппаратов должны быть вывешены запрещающие плакаты; проверено отсутствие напряжения на токоведущих частях, которые должны быть заземлены для защиты людей от поражения электрическим током; установлено заземление; вывешены указательные плакаты «Заземлено», ограждены при необходимости рабочие места и оставшиеся под напряжением токоведущие части, вывешены предупреждающие и предписывающие плакаты.</p>	<p>п. 16.1. При подготовке рабочего места для обеспечения безопасности выполнения работ со снятием напряжения должны быть в указанном порядке выполнены следующие технические мероприятия: произведены необходимые отключения и (или) отсоединения; приняты меры, препятствующие подаче напряжения на место работы вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммутационных аппаратов; на приводах ручного и на ключах дистанционного управления коммутационными аппаратами вывешены запрещающие плакаты; проверено отсутствие напряжения на токоведущих частях, которые должны быть заземлены для защиты людей от поражения электрическим током; установлено переносное заземление (включены заземляющие ножи); вывешены указательные плакаты «Заземлено», ограждены при необходимости рабочие места и оставшиеся под напряжением токоведущие части, вывешены предупреждающие и предписывающие плакаты.</p> <p>Добавлено в правилах: При дистанционном управлении коммутационными аппаратами и заземляющими ножами с</p>	<p>Добавлены технические мероприятия в раздел «Охрана труда при выполнении технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ в электроустановках», связанные с определенными видами деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • подготовкой рабочих мест перед работами под напряжением на токоведущих частях электроустановок; • дистанционным управлением коммутационными аппаратами и заземляющими ножами с автоматизированного рабочего места (АРМ); • работами под напряжением на воздушных линиях электропередачи;

		<p>автоматизированного рабочего места, позволяющего оперативному и (или) диспетчерскому персоналу дистанционно (с монитора компьютера) осуществлять управление коммутационными аппаратами и заземляющими ножами и определять их положение, использовать выводимые на монитор компьютера схемы электрических соединений электроустановок, электрические параметры (напряжение, ток, мощность), а также считывать поступающие аварийные и предупредительные сигналы (далее - АРМ), допускается:</p> <p>принимать меры, препятствующие подаче напряжения на место работы вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммутационных аппаратов, а также вывешивать запрещающие плакаты на приводы ручного и на ключи дистанционного управления коммутационными аппаратами после включения заземляющих ножей;</p> <p>выполнять отключение трансформаторов напряжения со стороны низшего напряжения после включения заземляющих ножей.</p> <p>16.2. При подготовке рабочего места для выполнения работ под напряжением на токоведущих частях электроустановки должны быть выполнены следующие технические мероприятия: приняты меры, препятствующие повторному включению под напряжение отключившихся действием защит электроустановок, на которых выполняются работы под напряжением, посредством действия автоматического повторного включения (далее - АПВ) или автоматического включения резерва (далее - АВР); на приводах ручного, на ключах дистанционного управления коммутационными аппаратами должны</p>	<ul style="list-style-type: none">• работами под напряжением до и более 1000 В. <p>Необходимо срочно внести изменения в инструкции по охране труда, в программы инструктажей на рабочем месте, в программы обучения по охране труда.</p>
--	--	--	---

		<p>быть вывешены, а в АРМ в соответствии с требованиями главы XVIII Правил отображены, запрещающие плакаты.</p> <p>При выполнении работ под напряжением на токоведущих частях методом на расстоянии (с применением изолирующих штанг) или на токоведущих частях до 1000 В мачтовых и столбовых трансформаторных подстанций (далее - ТП) и КТП методом в контакте, выводить действие АПВ, АВР на питающих ЛЭП и оборудовании выше 1000 В включительно не требуется.</p> <p>16.3. При выполнении работ под напряжением в электроустановках до 1000 В методом в контакте или методом в изоляции в электроустановках до 35 кВ на токоведущие части в месте производства работ необходимо установить изолирующие покрытия (накладки).</p> <p>На токоведущие части до 35 кВ, находящиеся под напряжением, расположенные вблизи рабочего места и находящиеся в пределах досягаемости работника, к которым возможно случайное прикосновение и отключение которых невозможно, необходимо также установить изолирующие покрытия (накладки) или установить ограждение, препятствующее прикосновению.</p> <p>16.4. Работы, выполняемые под напряжением на токоведущих частях в электроустановках до и выше 1000 В, должны содержаться в перечне работ, разрешенных к выполнению под напряжением на токоведущих частях в электроустановках до и выше 1000 В, который подписывается техническим руководителем или ответственным за электрохозяйство и утверждается руководителем организации или руководителем обособленного подразделения.</p>	
--	--	---	--

		<p>Перечень работ, разрешенных к выполнению под напряжением на токоведущих частях в электроустановках до и выше 1000 В, подписывается техническим руководителем или ответственным за электрохозяйство и утверждается руководителем организации или руководителем обособленного подразделения.</p> <p>16.5. При работе под напряжением на ВЛ или воздушном участке КВЛ, имеющих пересечение с другими ВЛ различных классов напряжения, необходимо использовать средства защиты, соответствующие классу напряжения ВЛ, на которой производится работа.</p> <p>Работы под напряжением на токоведущих частях в месте пересечения проводов ВЛ запрещены, за исключением пересечения ВЛЗ 6(10) кВ с ВЛИ 0,4 кВ. Возможность выполнения работ под напряжением на опорах, ограничивающих пролет пересечения, смежных пролетах опор от места пересечения, пролетах опор, за пределами пролета пересечения (исключая смежные пролеты опор) и при пересечениях с другими инженерными сооружениями определяет владелец инженерного сооружения или его уполномоченный представитель.</p>	
6	<p>п. 17.1. При подготовке рабочего места должны быть отключены: токоведущие части, на которых будут производиться работы; неогражденные токоведущие части, к которым возможно случайное приближение людей, механизмов и грузоподъемных машин на расстояние, менее указанного в таблице № 1; цепи управления и питания приводов, закрыт воздух в системах управления коммутационными аппаратами, снят завод с пружин и грузов у приводов выключателей и разъединителей.</p> <p>17.2. В электроустановках напряжением выше 1000 В с каждой стороны, с которой включением коммутационного аппарата не исключена подача напряжения на рабочее место, должен быть</p>	<p>п. 17.1. При подготовке рабочего места должны быть отключены:</p> <p>токоведущие части, на которых будут производиться работы;</p> <p>неогражденные токоведущие части, к которым возможно случайное приближение людей, механизмов и подъемных сооружений на расстояние менее указанного в таблице № 1;</p> <p>цепи управления и питания приводов, закрыт воздух в системах управления коммутационными аппаратами,</p>	<p>Новые правила безопасности при эксплуатации электроустановок и токоведущих частей под напряжением требуют дополнительных мер при подготовке к работам и соответствия схеме охраны труда работников, которые трудятся на этих рабочих местах.</p>

<p>видимый разрыв. Видимый разрыв разрешается создавать отключением разъединителей, снятием предохранителей, отключением отделителей и выключателей нагрузки, отсоединением или снятием шин и проводов.</p> <p>В случае отсутствия видимого разрыва в комплектных распределительных устройствах заводского изготовления с выкатными элементами, а также в комплектных распределительных устройствах с элегазовой изоляцией (далее - КРУЭ) напряжением 6 кВ и выше разрешается проверку отключенного положения коммутационного аппарата проверять по механическому указателю гарантированного положения контактов.</p> <p>Силовые трансформаторы и трансформаторы напряжения, связанные с выделенным для работ участком электроустановки, должны быть отключены и схемы их разобраны также со стороны других своих обмоток для исключения возможности обратной трансформации.</p> <p>При дистанционном управлении коммутационными аппаратами с рабочего места, позволяющего оперативному персоналу, осуществляющему оперативное обслуживание электроустановок, дистанционно (с монитора компьютера) осуществлять управление коммутационными аппаратами, заземляющими ножами разъединителей и определять их положение, использовать выводимые на монитор компьютера схемы электрических соединений электроустановок, электрические параметры (напряжение, ток, мощность), а также считывать поступающие аварийные и предупредительные сигналы (далее - автоматизированное рабочее место оперативного персонала (АРМ)) не допускается нахождение персонала в распределительных устройствах, в которых находятся данные коммутационные аппараты.</p> <p>17.3. После отключения выключателей, разъединителей (отделителей) и выключателей нагрузки с ручным управлением необходимо визуально убедиться в их отключении и отсутствии шунтирующих перемычек.</p> <p>При дистанционном управлении коммутационными аппаратами с АРМ проверка положения коммутационных аппаратов</p>	<p>снят завод с пружин и грузов у приводов выключателей и разъединителей.</p> <p>При подготовке рабочего места на ранее отключенных токоведущих частях, необходимо проверить выполнение указанных выше мероприятий.</p> <p>17.2. В электроустановках напряжением выше 1000 В с каждой стороны, с которой включением коммутационного аппарата не исключена подача напряжения на рабочее место, должен быть видимый разрыв. Видимый разрыв разрешается создавать отключением разъединителей, снятием предохранителей, отключением отделителей и выключателей нагрузки, отсоединением или снятием шин и проводов.</p> <p>Отсоединение шин и проводов выполняется по одному из методов выполнения работ под напряжением.</p> <p>Работы по отсоединению также должны входить в перечень разрешенных к выполнению под напряжением на токоведущих частях в электроустановках до и выше 1000 В, который подписывается техническим руководителем или ответственным за электрохозяйство и утверждается руководителем организации или руководителем обособленного подразделения.</p> <p>В случае отсутствия видимого разрыва в комплектных распределительных устройствах заводского изготовления с выкатными элементами, а также в комплектных распределительных устройствах с элегазовой изоляцией (далее - КРУЭ) напряжением 6 кВ и выше разрешается проверку отключенного положения коммутационного аппарата проверять по механическому указателю гарантированного положения контактов.</p>	
--	--	--

<p>(выключателей, разъединителей, заземляющих ножей) производится по сигнализации АРМ. Общий контроль за состоянием коммутационных аппаратов осуществляется средствами технологического видеонаблюдения. Визуальная проверка фактического положения коммутационных аппаратов должна быть выполнена после окончания всего комплекса операций непосредственно на месте установки коммутационных аппаратов.</p> <p>17.4. В электроустановках напряжением выше 1000 В для предотвращения ошибочного или самопроизвольного включения коммутационных аппаратов, которыми подается напряжение к месту работы, должны быть приняты следующие меры:</p> <ul style="list-style-type: none">у разъединителей, отделителей, выключателей нагрузки ручные приводы в отключенном положении должны быть заперты ключом или съемной ручкой (далее - механический замок). В электроустановках напряжением 6 - 10 кВ с однополюсными разъединителями вместо механического замка допускается надевать на ножи диэлектрические колпаки;у разъединителей, управляемых оперативной штангой, стационарные ограждения должны быть заперты на механический замок;у приводов коммутационных аппаратов, имеющих дистанционное управление, должны быть отключены силовые цепи и цепи управления, а у пневматических приводов, кроме того, на подводящем трубопроводе сжатого воздуха задвижка должна быть закрыта и заперта на механический замок и выпущен сжатый воздух, при этом спускные клапаны должны быть оставлены в открытом положении;при дистанционном управлении с АРМ, у приводов разъединителей должны быть отключены силовые цепи, ключ выбора режима работы в шкафу управления переведен в положение «местное управление», шкаф управления разъединителем заперт на механический замок;у грузовых и пружинных приводов включающий груз или включающие пружины должны быть приведены в нерабочее положение;	<p>При дистанционном управлении коммутационными аппаратами и заземляющими ножами с АРМ во время производства переключений не допускается нахождение персонала в распределительных устройствах, в которых находятся данные коммутационные аппараты и заземляющие ножи. Силовые трансформаторы и трансформаторы напряжения, связанные с выделенным для работ участком электроустановки, должны быть отключены и схемы их разобраны также со стороны других своих обмоток для исключения возможности обратной трансформации.</p> <p>При дистанционном управлении с АРМ коммутационными аппаратами и заземляющими ножами при выводе в ремонт ЛЭП, секций (систем) шин допускается выполнять отключение трансформаторов напряжения со стороны низкого напряжения после заземления ЛЭП, секций (систем) шин.</p> <p>17.3. После отключения выключателей, разъединителей (отделителей) и выключателей нагрузки с ручным управлением необходимо визуально убедиться в их отключении и отсутствии шунтирующих перемычек.</p> <p>При дистанционном управлении коммутационными аппаратами и заземляющими ножами с АРМ проверка положения коммутационных аппаратов (выключателей, разъединителей) и заземляющих ножей производится по сигнализации АРМ. Визуальная проверка фактического положения коммутационных аппаратов и заземляющих ножей должна быть выполнена после окончания всего комплекса операций по производству отключений непосредственно на месте установки коммутационных аппаратов и заземляющих ножей.</p>	
--	--	--

<p>должны быть вывешены запрещающие плакаты. Меры по предотвращению ошибочного включения коммутационных аппаратов КРУ с выкатными тележками должны быть приняты в соответствии с требованиями, предусмотренными пунктами 29.1, 29.2 Правил.</p> <p>17.5. В электроустановках напряжением до 1000 В со всех токоведущих частей, на которых будет проводиться работа, напряжение должно быть снято отключением коммутационных аппаратов с ручным приводом, а при наличии в схеме предохранителей - снятием последних. При отсутствии в схеме предохранителей предотвращение ошибочного включения коммутационных аппаратов должно быть обеспечено такими мерами, как запирающие рукоятки или дверца шкафа управления, закрытие кнопок, установка между контактами коммутационного аппарата изолирующих накладок.</p> <p>При снятии напряжения коммутационным аппаратом с дистанционным управлением необходимо разомкнуть вторичную цепь включающей катушки.</p> <p>Перечисленные меры могут быть заменены расшиновкой или отсоединением кабеля, проводов от коммутационного аппарата либо от оборудования, на котором должны проводиться работы. Необходимо вывесить запрещающие плакаты.</p> <p>17.6. Отключенное положение коммутационных аппаратов напряжением до 1000 В с недоступными для осмотра контактами определяется проверкой отсутствия напряжения на их зажимах либо на отходящих шинах, проводах или зажимах оборудования, включаемого этими коммутационными аппаратами. Проверку отсутствия напряжения в комплектных распределительных устройствах заводского изготовления допускается производить с использованием встроенных стационарных указателей напряжения.</p>	<p>17.4. При подготовке рабочего места в электроустановках напряжением выше 1000 В для предотвращения ошибочного или самопроизвольного включения коммутационных аппаратов, которыми подается напряжение к месту работы, должны быть приняты следующие меры:</p> <ul style="list-style-type: none">у разъединителей, отделителей, выключателей нагрузки ручные приводы в отключенном положении должны быть заперты ключом или съемной ручкой (далее - механический замок). В электроустановках напряжением 6 - 10 кВ с однополюсными разъединителями вместо механического замка допускается надевать на ножи диэлектрические колпаки;у разъединителей, управляемых оперативной штангой, стационарные ограждения должны быть заперты на механический замок;у приводов коммутационных аппаратов, имеющих дистанционное управление, должны быть отключены силовые цепи и цепи управления, а у пневматических приводов, кроме того, на подводящем трубопроводе сжатого воздуха задвижка должна быть закрыта и заперта на механический замок и выпущен сжатый воздух, при этом спускные клапаны должны быть оставлены в открытом положении;при дистанционном управлении с АРМ, у приводов разъединителей должны быть отключены силовые цепи, ключ выбора режима работы в шкафу управления переведен в положение «местное управление», шкаф управления разъединителем заперт на механический замок. Указанные мероприятия выполняются после заземления ЛЭП и оборудования;у грузовых и пружинных приводов включающий груз или включающие пружины должны быть приведены в нерабочее положение;	
--	--	--

		<p>должны быть вывешены запрещающие плакаты. Меры по предотвращению ошибочного включения коммутационных аппаратов КРУ с выкатными тележками должны быть приняты в соответствии с требованиями, предусмотренными пунктами 29.1, 29.2 Правил.</p> <p>17.5. В электроустановках напряжением до 1000 В со всех токоведущих частей, на которых будет проводиться работа, напряжение должно быть снято отключением коммутационных аппаратов с ручным приводом, а при наличии в схеме предохранителей - снятием последних. При отсутствии в схеме предохранителей предотвращение ошибочного включения коммутационных аппаратов должно быть обеспечено такими мерами, как запирающие рукоятки или дверцы шкафа управления, закрытие кнопок, установка между контактами коммутационного аппарата изолирующих накладок. При снятии напряжения коммутационным аппаратом с дистанционным управлением необходимо разомкнуть вторичную цепь включающей катушки. Перечисленные меры могут быть заменены расшивкой или отсоединением кабеля, проводов от коммутационного аппарата либо от оборудования, на котором должны проводиться работы. Указанные работы выполняются по одному из методов работ под напряжением. Необходимо вывесить запрещающие плакаты.</p> <p>17.6. Отключенное положение коммутационных аппаратов напряжением до 1000 В с недоступными для осмотра контактами определяется проверкой отсутствия напряжения на их зажимах либо на отходящих шинах, проводах или зажимах оборудования, включаемого этими коммутационными аппаратами. Проверку отсутствия напряжения в комплектных распределительных</p>	
--	--	---	--

		устройствах заводского изготовления допускается производить с использованием встроенных стационарных указателей напряжения.	
7	<p>п. 18.1. На приводах (рукоятках приводов) коммутационных аппаратов с ручным управлением (выключателей, отделителей, разъединителей, рубильников, автоматов) во избежание подачи напряжения на рабочее место должны быть вывешены плакаты «Не включать! Работают люди».</p> <p>У однополюсных разъединителей плакаты вывешиваются на приводе каждого полюса, у разъединителей, управляемых оперативной штангой на ограждениях. На задвижках, закрывающих доступ воздуха в пневматические приводы разъединителей, вывешивается плакат «Не открывать! Работают люди».</p> <p>На присоединениях напряжением до 1000 В, не имеющих коммутационных аппаратов, плакат «Не включать! Работают люди» должен быть вывешен у снятых предохранителей, в КРУ - в соответствии с пунктом 29.2 Правил.</p> <p>Плакаты должны быть вывешены на ключах и кнопках дистанционного и местного управления, а также на автоматах или у места снятых предохранителей цепей управления и силовых цепей питания приводов коммутационных аппаратов.</p> <p>При дистанционном управлении коммутационными аппаратами с АРМ аналогичные плакаты безопасности, кроме того, должны быть отображены рядом с графическим обозначением соответствующего коммутационного аппарата на схеме АРМ.</p> <p>18.2. На приводах разъединителей, которыми отключена для выполнения работ ВЛ, КВЛ или КЛ, вывешивается один плакат «Не включать! Работа на линии» независимо от числа работающих бригад. При дистанционном управлении коммутационными аппаратами с АРМ знак запрещающего плаката «Не включать! Работа на линии!» должен быть отображен на схеме рядом с символом разъединителя, которым подается напряжение на линию электропередачи. При отсутствии разъединителей на линиях электропередачи напряжением до 1000 В допускается вывешивать плакат «Не включать! Работа на линии!» на приводах или ключах</p>	<p>п. 18.1. На приводах (рукоятках приводов) коммутационных аппаратов с ручным управлением (выключателей, отделителей, разъединителей, рубильников, автоматов) во избежание подачи напряжения на рабочее место должны быть вывешены плакаты «Не включать! Работают люди».</p> <p>У однополюсных разъединителей плакаты вывешиваются на приводе каждого полюса, у разъединителей, управляемых оперативной штангой на ограждениях. На задвижках, закрывающих доступ воздуха в пневматические приводы разъединителей, вывешивается плакат «Не открывать! Работают люди».</p> <p>На присоединениях напряжением до 1000 В, не имеющих коммутационных аппаратов, плакат «Не включать! Работают люди» должен быть вывешен у снятых предохранителей, в КРУ - в соответствии с пунктом 29.2 Правил.</p> <p>Плакаты должны быть вывешены на ключах и кнопках дистанционного и местного управления, а также на автоматах или у места снятых предохранителей цепей управления и силовых цепей питания приводов коммутационных аппаратов.</p> <p>При дистанционном управлении с АРМ коммутационными аппаратами и заземляющими ножами допускается вывешивать плакаты «Не включать! Работают люди» после заземления ЛЭП и оборудования.</p> <p>При дистанционном управлении коммутационными аппаратами с АРМ оперативного персонала аналогичные плакаты безопасности, кроме того, должны быть отображены рядом с графическим</p>	<p>В разделе «Вывешивание запрещающих плакатов» вошли дополнения, поясняющие как должны вывешиваться плакаты на объекты с дистанционным управлением с АРМ коммутационными аппаратами и заземляющими.</p> <p>Появился новый запрещающий плакат «Работа под напряжением. Повторно не включать!».</p> <p>Необходимо срочно внести изменения в инструкции по охране труда, в программы инструктажей на рабочем месте, в программы обучения по охране труда. Обеспечить электроустановки новым плакатом.</p>

	<p>управления коммутационным аппаратом в зависимости от его конструктивного исполнения.</p> <p>Плакат вывешивается и снимается по команде диспетчерского или оперативного персонала, в чьем соответственно диспетчерском или технологическом управлении находится ВЛ, КВЛ или КЛ. Перед отдачей команды на снятие плаката «Не включать! Работа на линии!» диспетчерский или оперативный персонал, в чьем соответственно диспетчерском или технологическом управлении находится ВЛ, КВЛ или КЛ, должен получить от работника из числа оперативного персонала, выдающего разрешение на подготовку рабочего места и на допуск, подтверждение об окончании работ и удалении всех бригад с рабочего места.</p>	<p>обозначением соответствующего коммутационного аппарата на схеме АРМ.</p> <p>18.2. На приводах разъединителей, которыми отключена для выполнения работ ВЛ, КВЛ или КЛ, вывешивается один плакат «Не включать! Работа на линии» независимо от числа работающих бригад. При дистанционном управлении с АРМ коммутационными аппаратами и заземляющими ножами допускается вывешивать плакат «Не включать! Работа на линии» после заземления ЛЭП.</p> <p>При дистанционном управлении коммутационными аппаратами с АРМ знак запрещающего плаката «Не включать! Работа на линии!» должен быть отображен в АРМ диспетчерского или оперативного персонала, в чьем соответственно диспетчерском или технологическом управлении находится ВЛ, КВЛ или КЛ, а также в АРМ оперативного персонала объекта электроэнергетики на схеме рядом с символом разъединителя, которым подается напряжение на линию электропередачи. При отсутствии разъединителей на линиях электропередачи напряжением до 1000 В допускается вывешивать плакат «Не включать! Работа на линии!» на приводах или ключах управления коммутационным аппаратом в зависимости от его конструктивного исполнения.</p> <p>Плакат вывешивается и снимается по команде диспетчерского или оперативного персонала, в чьем соответственно диспетчерском или технологическом управлении находится ВЛ, КВЛ или КЛ. Перед отдачей команды на снятие плаката «Не включать! Работа на линии!» диспетчерский или оперативный персонал, в чьем соответственно диспетчерском или технологическом управлении находится ВЛ, КВЛ или КЛ, должен получить от работника из числа оперативного персонала, выдающего разрешение на подготовку рабочего места и на допуск,</p>	
--	---	---	--

		<p>подтверждение об окончании работ и удалении всех бригад с рабочего места.</p> <p>18.3. При выполнении работ под напряжением, на приводах ручного и ключах дистанционного управления коммутационных аппаратов, вывешивается запрещающий плакат «Работа под напряжением. Повторно не включать!».</p> <p>При работах под напряжением на токоведущих частях до 35 кВ методом на расстоянии (с применением изолирующих штанг) или токоведущих частях до 1000 В в ТП и КТП методом в контакте вывешивать плакат «Работа под напряжением. Повторно не включать!» на приводах ручного и ключах дистанционного управления коммутационными аппаратами не требуется.</p> <p>При дистанционном управлении коммутационными аппаратами с АРМ знак запрещающего плаката «Работа под напряжением. Повторно не включать!» должен быть отображен в АРМ диспетчерского или оперативного персонала, в чьем соответственно диспетчерском или технологическом управлении находится ВЛ, КВЛ или КЛ, а также в АРМ оперативного персонала объекта электроэнергетики на схеме рядом с символом выключателя, которым подается напряжение на линию электропередачи.</p> <p>Плакат вывешивается и снимается по команде диспетчерского или оперативного персонала, в чьем соответственно диспетчерском или технологическом управлении находится ВЛ, КВЛ или КЛ. Перед отдачей команды на снятие плаката «Работа под напряжением. Повторно не включать!» диспетчерский или оперативный персонал, в чьем соответственно диспетчерском или технологическом управлении находится ВЛ, КВЛ или КЛ, должен получить от работника из числа оперативного персонала, выдающего разрешение на подготовку</p>	
--	--	---	--

		<p>рабочего места и на допуск, подтверждение об окончании работ и удалении всех бригад с рабочего места.</p>	
<p>8</p>	<p>п. 38.1. Работы по замене элементов опор, монтажу и демонтажу опор и проводов, замене гирлянд изоляторов ВЛ должны выполняться по технологической карте или ППР.</p> <p>38.2. Подниматься на опору и работать на ней разрешается только после проверки достаточной устойчивости и прочности опоры, особенно ее основания.</p> <p>38.3. Для определения прочности деревянных опор должна проверяться степень загнивания древесины с откапыванием опоры на глубину не менее 0,5 м. Для определения прочности железобетонных опор и приставок должно проверяться отсутствие недопустимых трещин в бетоне, оседания или вспучивания грунта вокруг опоры, разрушения бетона опоры (приставки) с откапыванием грунта на глубину не менее 0,5 м.</p> <p>38.4. На металлических опорах должно проверяться отсутствие повреждений фундаментов, наличие всех раскосов и гаек на анкерных болтах, состояние оттяжек, заземляющих проводников.</p> <p>38.5. Необходимость и способы укрепления опоры, прочность которой вызывает сомнение (недостаточное заглубление, вспучивание грунта, загнивание древесины, трещины в бетоне), должны определяться на месте производителем или ответственным руководителем работ.</p> <p>Работы по укреплению опоры с помощью растяжек следует выполнять без подъема на опору, с телескопической вышки или другого механизма для подъема людей, с установленной рядом опоры, либо применять для этого специальные раскрепляющие устройства, для навески которых не требуется подниматься по опоре.</p> <p>Подниматься по опоре разрешается только после ее укрепления. Опоры, не рассчитанные на одностороннее тяжение проводов и тросов и временно подвергаемые такому тяжению, должны быть предварительно укреплены во избежание их падения.</p> <p>До укрепления опор не допускается нарушать целостность проводов и снимать вязки на опорах.</p>	<p>п. 38.1. Работы по замене элементов опор, монтажу и демонтажу опор и проводов, замене гирлянд изоляторов ВЛ должны выполняться по технологической карте или ППР.</p> <p>38.2. Подниматься на опору и работать на ней разрешается только после проверки достаточной устойчивости и прочности опоры, особенно ее основания.</p> <p>38.3. Для определения прочности деревянных опор должна проверяться степень загнивания древесины с откапыванием опоры на глубину не менее 0,5 м. Для определения прочности железобетонных опор и приставок должно проверяться отсутствие недопустимых трещин в бетоне, оседания или вспучивания грунта вокруг опоры, разрушения бетона опоры (приставки) с откапыванием грунта на глубину не менее 0,5 м.</p> <p>38.4. На металлических опорах должно проверяться отсутствие повреждений фундаментов, наличие всех раскосов и гаек на анкерных болтах, состояние оттяжек, заземляющих проводников.</p> <p>38.5. Необходимость и способы укрепления опоры, прочность которой вызывает сомнение (недостаточное заглубление, вспучивание грунта, загнивание древесины, трещины в бетоне), должны определяться на месте производителем или ответственным руководителем работ.</p> <p>Работы по укреплению опоры с помощью растяжек следует выполнять без подъема на опору, с телескопической вышки или другого механизма для подъема людей, с установленной рядом опоры, либо применять для этого специальные раскрепляющие</p>	<p>Изменения в правила по охране труда при эксплуатации электроустановок появились и в разделе о воздушных линиях электропередач. В данный раздел внесли схему, обеспечивающую безопасность работников, взаимодействующих с токоведущими частями установок под напряжением.</p> <p>В наряде-допуске обязательно нужно указать группу работ на высоте – 1 или 2. Если у работника 3 группа работ на высоте, он должен дополнительно обучиться на 1 или 2 группу. То есть у работника в этом случае будет одновременно две группы. При выполнении работ под напряжением на токоведущих частях, безопасность персонала обеспечивается по одной из трех схем. Ранее было две схемы.</p>

<p>38.6. Подниматься на опору разрешается членам бригады, допущенным к работам, выполняемым на высоте более 5 м от поверхности земли, перекрытия или рабочего настила, над которым производятся работы непосредственно с конструкций или оборудования при их монтаже или ремонте с обязательным применением средств защиты от падения с высоты и имеющим следующие группы:</p> <p>(в ред. Приказа Минтруда России от 19.02.2016 № 74н) (см. текст в предыдущей редакции)</p> <p>III - при всех видах работ до верха опоры; II - при работах, выполняемых с отключением ВЛ, до верха опоры, а при работах на нетоковедущих частях ВЛ, находящейся под напряжением, не выше уровня, при котором от головы работающего до уровня нижних проводов этой ВЛ остается расстояние 2 м. Исключение составляют работы по окраске опор в соответствии с пунктом 38.17 Правил.</p> <p>38.7. При подъеме на деревянную и железобетонную опоры строп предохранительного пояса следует заводить за стойку.</p> <p>Не разрешается на угловых опорах со штыревыми изоляторами подниматься и работать со стороны внутреннего угла.</p> <p>При работе на опоре следует пользоваться ляпочным предохранительным поясом и опираться на оба когтя (лаза) в случае их применения.</p> <p>При работе на стойке опоры располагаться следует таким образом, чтобы не терять из виду ближайшие провода, находящиеся под напряжением.</p> <p>При замене деталей опоры должна быть исключена возможность ее смещения или падения.</p> <p>38.8. Не разрешается откапывать сразу обе стойки опоры при замене одинарных и сдвоенных приставок П- и АП-образных опор. Следует заменить приставку на одной стойке опоры, закрепить бандажи и утрамбовать землю и только тогда приступить к замене приставок на другой стойке. Заменять сдвоенные приставки необходимо поочередно.</p> <p>38.9. Не разрешается находиться в котловане при вытаскивании или опускании приставки.</p>	<p>устройства, для навески которых не требуется подниматься по опоре.</p> <p>Подниматься по опоре разрешается только после ее укрепления.</p> <p>Опоры, не рассчитанные на одностороннее тяжение проводов и тросов и временно подвергаемые такому тяжению, должны быть предварительно укреплены во избежание их падения.</p> <p>До укрепления опор не допускается нарушать целостность проводов и снимать вязки на опорах.</p> <p>38.6. Подниматься на опору разрешается членам бригады, допущенным к работам без применения средств подмащивания, выполняемых на высоте 5 м и более, 1 или 2 группы по безопасности работ на высоте, с обязательным применением средств защиты от падения с высоты и имеющим следующие группы по электробезопасности:</p> <p>III - при всех видах работ до верха опоры; II - при работах, выполняемых с отключением ВЛ, до верха опоры, а при работах на нетоковедущих частях ВЛ, находящейся под напряжением, не выше уровня, при котором от головы работающего до уровня нижних проводов этой ВЛ остается расстояние 2 м. Исключение составляют работы по окраске опор в соответствии с пунктом 38.17 Правил.</p> <p>38.7. При подъеме на деревянную и железобетонную опоры строп предохранительного пояса следует заводить за стойку.</p> <p>Не разрешается на угловых опорах со штыревыми изоляторами подниматься и работать со стороны внутреннего угла.</p> <p>При работе на опоре следует пользоваться средствами защиты от падения с высоты и опираться на оба когтя (лаза) в случае их применения.</p>	
--	---	--

<p>38.10. Способы валки и установки опоры, необходимость и способы ее укрепления во избежание отклонения определяет ответственный руководитель работ. В случае применения оттяжек с крюками последние должны быть снабжены предохранительными замками.</p> <p>38.11. При работах на изолирующих подвесках разрешается перемещаться по поддерживающим одноцепным и многоцепным (с двумя и более гирляндами изоляторов) и по натяжным многоцепным подвескам.</p> <p>Работа на одноцепной натяжной изолирующей подвеске допускается при использовании специальных приспособлений или лежа на ней и зацепившись ногами за траверсу для фиксации положения тела.</p> <p>38.12. При работе на поддерживающей изолирующей подвеске строп предохранительного пояса должен быть закреплен за траверсу. Если длина стропа недостаточна, необходимо пользоваться закрепленными за пояс двумя страховочными канатами. Один канат привязывают к траверсе, а второй, предварительно заведенный за траверсу, подстраховывающий член бригады подает по мере необходимости.</p> <p>38.13. При работе на натяжной изолирующей подвеске строп предохранительного пояса должен быть закреплен за траверсу или за предназначенное для этой цели приспособление.</p> <p>38.14. На поддерживающих и натяжных многоцепных изолирующих подвесках допускается закреплять строп предохранительного пояса за одну из гирлянд изоляторов, на которой работа не ведется. Запрещается закреплять этот строп за гирлянду, на которой идет работа.</p> <p>В случае обнаружения неисправности, могущей привести к расцеплению изолирующей подвески, работа должна быть прекращена.</p> <p>38.15. Не разрешается при подъеме (или опускании) на траверсы проводов, тросов, а также при их натяжении находиться на этих траверсах или стойках под ними.</p>	<p>При работе на стойке опоры располагаться следует таким образом, чтобы не терять из виду ближайшие провода, находящиеся под напряжением.</p> <p>При замене деталей опоры должна быть исключена возможность ее смещения или падения.</p> <p>38.8. Не разрешается откапывать сразу обе стойки опоры при замене одинарных и сдвоенных приставок П- и АП-образных опор. Следует заменить приставку на одной стойке опоры, закрепить бандажи и утрамбовать землю и только тогда приступать к замене приставок на другой стойке. Заменять сдвоенные приставки необходимо поочередно.</p> <p>38.9. Не разрешается находиться в котловане при вытаскивании или опускании приставки.</p> <p>38.10. Способы валки и установки опоры, необходимость и способы ее укрепления во избежание отклонения определяет ответственный руководитель работ. В случае применения оттяжек с крюками последние должны быть снабжены предохранительными замками.</p> <p>38.11. При работах на изолирующих подвесках разрешается перемещаться по поддерживающим одноцепным и многоцепным (с двумя и более гирляндами изоляторов) и по натяжным многоцепным подвескам.</p> <p>Работа на одноцепной натяжной изолирующей подвеске допускается при использовании специальных приспособлений или лежа на ней и зацепившись ногами за траверсу для фиксации положения тела.</p> <p>38.12. При работе на поддерживающей изолирующей подвеске строп страховочной привязи должен быть закреплен за траверсу. Если длина стропа недостаточна, необходимо пользоваться закрепленными за пояс двумя страховочными канатами. Один канат привязывают к траверсе, а</p>	
---	--	--

<p>38.16. Выбирать схему подъема груза и размещать подъемные блоки следует с таким расчетом, чтобы не возникали усилия, которые могут вызвать повреждение опоры.</p> <p>38.17. Окраску опоры с подъемом до ее верха могут с соблюдением требований пункта 38.6 Правил выполнять работники, имеющие группу II. При окраске опоры должны быть приняты меры для предотвращения попадания краски на изоляторы и провода (например, применены поддоны).</p> <p>38.18. При производстве работ с опоры, телескопической вышки, гидropодъемника без изолирующего элемента или другого механизма для подъема людей расстояние от работника, применяемого инструмента, приспособлений, канатов, оттяжек до провода (электропередачи, радиотрансляции, телемеханики), находящегося под напряжением до 1000 В, должно быть не менее 0,6 м.</p> <p>38.19. При производстве работ, при которых не исключена возможность приближения к проводам (электропередачи, связи, радиотрансляции, телемеханики) на расстояние менее 0,6 м, эти провода должны быть отключены и заземлены на месте производства работ.</p> <p>38.20. Работы по перетяжке и замене проводов на ВЛ напряжением до 1000 В и на линиях уличного освещения, подвешенных на опорах линий напряжением выше 1000 В, должны выполняться с отключением всех линий напряжением до и выше 1000 В и заземлением их с двух сторон участка работ. Работы следует выполнять по наряду бригадой в составе не менее двух работников; производитель работ должен иметь группу IV.</p> <p>38.21. При выполнении работ на ВЛ без снятия напряжения безопасность персонала обеспечивается по одной из двух схем. Первая схема. Провод под напряжением - изоляция - человек - земля. Схема реализуется двумя методами: работа в контакте, когда основным защитным средством (средство защиты, предназначенное для обеспечения электробезопасности) являются диэлектрические перчатки и изолированный инструмент. Этим методом выполняются работы на ВЛ напряжением до 1000 В;</p>	<p>второй, предварительно заведенный за траверсу, подстраховывающий член бригады подает по мере необходимости.</p> <p>38.13. При работе на натяжной изолирующей подвеске строп страховочной привязи должен быть закреплен за траверсу или за предназначенное для этой цели приспособление.</p> <p>38.14. На поддерживающих и натяжных многоцепных изолирующих подвесках допускается закреплять строп страховочной привязи за одну из гирлянд изоляторов, на которой работа не ведется. Запрещается закреплять этот строп за гирлянду, на которой идет работа. В случае обнаружения неисправности, которая может привести к расцеплению изолирующей подвески, работа должна быть прекращена.</p> <p>38.15. Не разрешается при подъеме (или опускании) на траверсы проводов, тросов, а также при их натяжении находиться на этих траверсах или стойках под ними.</p> <p>38.16. Выбирать схему подъема груза и размещать подъемные блоки следует с таким расчетом, чтобы не возникали усилия, которые могут вызвать повреждение опоры.</p> <p>38.17. Окраску опоры с подъемом до ее верха могут с соблюдением требований пункта 38.6 Правил выполнять работники, имеющие группу II по электробезопасности. При окраске опоры должны быть приняты меры для предотвращения попадания краски на изоляторы и провода (например, применены поддоны).</p> <p>38.18. При производстве работ с опоры, телескопической вышки, гидropодъемника без изолирующего элемента или другого механизма для подъема людей расстояние от работника, применяемого инструмента, приспособлений,</p>	
--	--	--

<p>работа на расстоянии, когда работа выполняется с применением основных (изолирующие штанги, клещи) и дополнительных (диэлектрические перчатки, боты, накладки) электрозащитных средств. Этот метод применяется на ВЛ напряжением выше 1000 В. Вторая схема. Провод под напряжением - человек - изоляция - земля. Работы по этой схеме допускаются при следующих условиях: изоляция работающего от земли специальными устройствами соответствующего напряжения;</p> <p>применение экранирующего комплекта, соответствующего техническим регламентам и иным обязательным требованиям; выравнивание потенциалов экранирующего комплекта, рабочей площадки и провода специальной штангой для переноса потенциала. Расстояние от работника до заземленных частей и элементов оборудования при работах должно быть не менее расстояния, указанного в таблице № 1.</p> <p>38.22. Конкретные виды работ под потенциалом провода должны выполняться по специальным инструкциям или по технологическим картам, проектам организации работ (далее - ПОР), ППР.</p> <p>38.23. Члены бригады, имеющие право выполнения работ под потенциалом провода (с непосредственным касанием токоведущих частей) ВЛ напряжением выше 1000 В, должны иметь группу IV, а остальные члены бригады - группу III.</p> <p>38.24. Не разрешается прикасаться к изоляторам и арматуре изолирующих подвесок, имеющих иной, чем провод, потенциал, а также передавать или получать инструмент или приспособления работникам, не находящимся на той же рабочей площадке, при выполнении работ с площадки изолирующего устройства, находящегося под потенциалом провода.</p> <p>38.25. Перед началом работ на изолирующих подвесках следует проверить измерительной штангой электрическую прочность фарфоровых изоляторов. При наличии выпускающих зажимов следует заклинить их на опоре, на которой выполняется работа, и на соседних опорах, если это требуется по рельефу трассы.</p> <p>38.26. Работы на изолирующей подвеске по ее перецепке, замене отдельных изоляторов, арматуры, проводимые монтерами, находящимися на изолирующих устройствах или траверсах,</p>	<p>канатов, оттяжек до провода (электропередачи, радиотрансляции, телемеханики), находящегося под напряжением до 1000 В, должно быть не менее 0,6 м.</p> <p>38.19. При производстве работ, при которых не исключена возможность приближения к проводам (электропередачи, связи, радиотрансляции, телемеханики) на расстояние менее 0,6 м, эти провода должны быть отключены и заземлены на месте производства работ.</p> <p>38.20. Работы по перетяжке и замене проводов на ВЛ напряжением до 1000 В и на линиях уличного освещения, подвешенных на опорах линий напряжением выше 1000 В, должны выполняться с отключением всех линий напряжением до и выше 1000 В и заземлением их с двух сторон участка работ. Работы следует выполнять по наряду-допуску бригадой в составе не менее двух работников; производитель работ должен иметь группу IV по электробезопасности.</p> <p>38.21. При выполнении работ под напряжением на токоведущих частях, безопасность персонала обеспечивается по одной из трех схем.</p> <p>Первая схема. Токоведущая часть электроустановки под напряжением - изоляция - человек - земля. Схема реализуется в электроустановках до 35 кВ включительно двумя методами:</p> <p>а) работа методом в контакте, где электрозащитным средством (средство защиты, предназначенное для обеспечения электробезопасности) являются диэлектрические перчатки соответствующего класса испытательного напряжения <2>, изолирующие покрытия (накладки) и изолирующий инструмент. Этим методом выполняются работы на ВЛ (ВЛИ) до 1000 В и на оборудовании до 1000 В ТП и КТП.</p> <p>-----</p>	
--	---	--

<p>допускаются при количестве исправных изоляторов в подвеске не менее 70%, а на ВЛ напряжением 750 кВ - при наличии не более пяти дефектных изоляторов в одной подвеске.</p> <p>38.27. При перецепке изолирующих подвесок на ВЛ напряжением 330 кВ и выше, выполняемой с траверс, устанавливая и отцепляя от траверсы необходимые приспособления следует в диэлектрических перчатках и в экранирующем комплекте.</p> <p>38.28. Разрешается прикасаться на ВЛ напряжением 35 кВ к шапке первого изолятора при двух исправных изоляторах в изолирующей подвеске, а на ВЛ напряжением 110 кВ и выше - к шапкам первого и второго изоляторов. Счет изоляторов ведется от траверсы.</p> <p>38.29. Установка трубчатых разрядников под напряжением на ВЛ напряжением 35 - 110 кВ разрешается при условии применения изолирующих подвесных габаритников, исключающих возможность приближения внешнего электрода разрядника к проводу на расстояние менее заданного.</p> <p>38.30. Не разрешается находиться в зоне возможного выхлопа газов при приближении внешнего электрода разрядника к проводу или отводе электрода при снятии разрядника. Приближать или отводить внешний электрод разрядника следует с помощью изолирующей штанги.</p> <p>Не разрешается приближаться к изолированному от опоры молниезащитному тросу на расстояние менее 1 м.</p> <p>38.31. При использовании троса в схеме плавки гололеда допустимое расстояние приближения к тросу должно определяться в зависимости от напряжения плавки.</p> <p>38.32. Не разрешается работать на ВЛ и ВЛС, находящихся под напряжением, при тумане, дожде, снегопаде, в темное время суток, а также при ветре, затрудняющем работы на опорах.</p> <p>38.33. При монтаже и замене проводов и тросов раскатывать их следует плавно, без рывков, тяговые канаты направлять так, чтобы избежать подхлестывания и приближения к проводам, находящимся под напряжением. Для оттяжек и контроттяжек необходимо применять канаты из растительных или синтетических волокон. Канаты следует натягивать без слабины.</p>	<p><2> Раздел 5.7 ГОСТ 12.4.307-2016 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Перчатки диэлектрические из полимерных материалов. Общие технические требования и методы испытаний (Издание с Поправкой)»</p> <p>Допускается использование на ВЛ (ВЛИ) до 1000 В подъемных сооружений без изолирующего звена с покрытием люльки изоляцией (установлением изолирующих покрытий (накладок) по всему периметру пола (настила) люльки, перил люльки, в том числе дополнительной ограждающей планки, включая съемное ограждение или запирающуюся дверь проема для входа в люльку, путем наложения изолирующих покрытий (накладок);</p> <p>б) работа методом на расстоянии, когда работа выполняется с применением основных (изолирующие штанги; клещи) и дополнительных (диэлектрические перчатки соответствующего класса испытательного напряжения <3>, боты, накладки) электрозащитных средств. Этот метод применяется в РУ, ТП и на ВЛ (КВЛ) и оборудовании напряжением 1 - 35 кВ включительно.</p> <p>-----</p> <p><3> Раздел 5.7 ГОСТ 12.4.307-2016.</p> <p>При выполнении работ методом на расстоянии устанавливать изолирующие покрытия (накладки) на токоведущие части электроустановки не требуется. При работе со штангами необходимо применять диэлектрические перчатки соответствующего класса испытательного напряжения <4>, при этом расстояние от работника до токоведущих частей должно быть не менее указанного в таблице № 1.</p> <p>-----</p> <p><4> Раздел 5.7 ГОСТ 12.4.307-2016.</p> <p>Вторая схема. Токоведущая часть электроустановки под напряжением - человек - изоляция - земля. Схема</p>	
--	---	--

<p>Используемые при работе лебедки и стальные канаты должны быть заземлены.</p> <p>38.34. Провод (трос) каждого барабана перед раскаткой должен быть заземлен.</p> <p>38.35. Перед началом монтажных работ (визировка, натяжка, перекладка из роликов в зажимы) раскатанный провод (трос) должен быть заземлен в двух местах: у начальной анкерной опоры вблизи натяжного зажима и на конечной опоре, через которую производится натяжение. Кроме того, заземления должны накладываться на провод (трос) и на каждой промежуточной опоре, где производится работа.</p> <p>38.36. Для провода или троса, лежащего в металлических раскаточных роликах или зажимах, достаточным является заземление обойм этих роликов (зажимов). При естественном металлическом контакте между металлической обоймой ролика (зажима) и телом металлической или арматурной железобетонной опоры дополнительных мероприятий по заземлению металлического ролика (зажима) не требуется.</p> <p>38.37. При работе на проводах, выполняемой с телескопической вышки (подъемника), рабочая площадка вышки должна быть с помощью специальной штанги соединена с проводом линии гибким медным проводником сечением не менее 10 мм², а сама вышка заземлена.</p> <p>Провод при этом должен быть заземлен на ближайшей опоре или в пролете.</p> <p>38.38. Запрещается входить в кабину вышки и выходить из нее, а также прикасаться к корпусу вышки, стоя на земле, после соединения рабочей площадки телескопической вышки с проводом.</p> <p>Запрещается использовать металлический трос в качестве бесконечного каната.</p> <p>Машинист (водитель), управляющий подъемником с земли, должен быть в диэлектрических ботах и диэлектрических перчатках.</p>	<p>реализуется методом работы под потенциалом. Работы по этой схеме допускаются в электроустановках при следующих условиях: изоляция работающего от земли специальными устройствами соответствующего напряжения; применение экранирующего комплекта, соответствующего техническим регламентам и иным обязательным требованиям; выравнивание потенциалов экранирующего комплекта, рабочей площадки и провода специальной штангой для переноса потенциала. Расстояние от работника до заземленных частей и элементов оборудования при работах должно быть не менее расстояния, указанного в таблице № 1.</p> <p>Третья схема. Токоведущая часть электроустановки под напряжением - изоляция - человек - изоляция - земля, осуществляется методом в изоляции, при условиях:</p> <p>изоляция работающего от потенциала земли специальными изолирующими устройствами соответствующего класса напряжения; применение электрозащитных средств (диэлектрические перчатки соответствующего класса испытательного напряжения <5>, диэлектрические рукава, изолирующие покрытия (накладки).</p> <p>-----</p> <p><5> Раздел 5.7 ГОСТ 12.4.307-2016.</p> <p>По этой схеме выполняются работы в электроустановках напряжением до 35 кВ включительно.</p> <p>При выполнении работ методом в изоляции необходимо использовать комплект диэлектрических перчаток соответствующего класса испытательного напряжения <6>, хлопчатобумажных перчаток, защитных кожаных перчаток и диэлектрических рукавов. Манжеты</p>	
--	--	--

<p>38.39. Петли на анкерной опоре следует соединять только по окончании монтажных работ в смежных с этой опорой анкерных пролетах.</p> <p>На анкерной опоре ВЛ напряжением 110 кВ и выше петли до соединения должны быть закреплены за провода или за натяжные изолирующие подвески, но не ближе чем за четвертый изолятор, считая от траверсы, а на ВЛ напряжением 35 кВ и ниже - только за провода.</p> <p>38.40. При выполнении работы на проводах ВЛ в пролете пересечения с другой ВЛ, находящейся под напряжением, заземление необходимо устанавливать на опоре, где ведется работа.</p> <p>Если в этом пролете подвешиваются или заменяются провода, то с обеих сторон от места пересечения должен быть заземлен как подвешиваемый, так и заменяемый провод.</p> <p>38.41. При замене проводов (тросов) и относящихся к ним изоляторов и арматуры, расположенных ниже проводов, находящихся под напряжением, через заменяемые провода (тросы) в целях предупреждения подсечки расположенных выше проводов должны быть перекинута канаты из растительных или синтетических волокон. Канаты следует перекидывать в двух местах - по обе стороны от места пересечения, закрепляя их концы за якоря или конструкции. Подъем провода (троса) должен осуществляться медленно и плавно.</p> <p>38.42. Работы на проводах (тросах) и относящихся к ним изоляторах, арматуре, расположенных выше проводов, находящихся под напряжением, необходимо выполнять по ППР, утвержденному руководителем организации (обособленного подразделения). В ППР должны быть предусмотрены меры для предотвращения опускания проводов (тросов) и для защиты от наведенного напряжения. Замена проводов (тросов) при этих работах должна выполняться с обязательным снятием напряжения с пересекаемых проводов, кроме случаев применения в электроустановках напряжением 220 кВ и выше технологий ремонта, исключающих приближение заменяемого провода (троса) к проводам пересекаемых ВЛ, находящимся под напряжением, на</p>	<p>диэлектрических перчаток в процессе работы должны перекрывать диэлектрические рукава на расстояние исключающее появление незащищенной части руки.</p> <p>-----</p> <p><6> Раздел 5.7 ГОСТ 12.4.307-2016.</p> <p>Применение защитных кожаных перчаток, для защиты от механических повреждений диэлектрических перчаток обязательно. Не допускается приближаться незащищенными от поражения электрическим током частями тела к токоведущим частям, находящимся под напряжением на расстояние менее 150 мм. При использовании подъемника (вышки) с изолирующим звеном расстояние от токоведущих частей находящихся под напряжением до ближайшей токопроводящей части стрелы подъемника должно быть не менее указанной в таблице № 1. При выполнении работ под напряжением в электроустановках напряжением до и выше 1000 В по первой схеме по методу, указанному в подпункте «а» настоящего пункта, и третьей схеме, необходимо: применять изолирующие покрытия (накладки) для изоляции части электроустановок до и выше 1000 В, предназначенные для работ под напряжением, в соответствии с классом напряжения электроустановки на которой производятся работы; устанавливать изолирующие покрытия (накладки) на токоведущие части и части электроустановок, не находящиеся под напряжением, необходимо начиная от ближайших, а снимать в обратном порядке.</p> <p>38.22. Конкретные виды работ под потенциалом провода должны выполняться по специальным</p>	
--	---	--

<p>расстояния менее допустимых специально обученным и допущенным к этим работам работникам.</p> <p>38.43. Эксплуатирующим организациям необходимо определить линии (участки линий), находящиеся под наведенным напряжением, путем выполнения измерений, с последующим перерасчетом значений на наибольший рабочий ток влияющей ВЛ. Схема и порядок измерений величины наведенного напряжения и ее перерасчета на наибольший рабочий ток влияющей ВЛ определяются эксплуатирующей организацией.</p> <p>Работники, обслуживающие ВЛ, должны иметь в наличии перечень линий, находящихся под наведенным напряжением, знать содержание указанного перечня и требования безопасной организации и выполнения работ на них, указанные в Правилах. Сведения о наличии наведенного напряжения на ВЛ должны быть указаны в строке «Отдельные указания» наряда-допуска. Значение расчетного наведенного напряжения на ВЛ указывается в перечне ВЛ под наведенным напряжением.</p> <p>(п. 38.43 в ред. Приказа Минтруда России от 19.02.2016 № 74н) (см. текст в предыдущей редакции)</p> <p>38.44. Все виды работ на ВЛ под наведенным напряжением, связанные с прикосновением к проводу (грозотросу), должны выполняться по технологическим картам или ППР.</p> <p>(п. 38.44 в ред. Приказа Минтруда России от 19.02.2016 № 74н) (см. текст в предыдущей редакции)</p> <p>38.45. Работы на ВЛ под наведенным напряжением могут производиться одним из следующих методов:</p> <p>с заземлением ВЛ с обеих сторон в РУ и на рабочем месте с использованием для обеспечения безопасного производства работ технологии уравнивания потенциалов или технологии работ «без снятия напряжения»;</p> <p>без заземления ВЛ в РУ при заземлении ВЛ только на рабочем месте.</p> <p>(п. 38.45 в ред. Приказа Минтруда России от 19.02.2016 № 74н) (см. текст в предыдущей редакции)</p>	<p>инструкциям или по технологическим картам, проектам организации работ (далее - ПОР), ППР.</p> <p>38.23. Члены бригады, имеющие право выполнения работ под потенциалом провода (с непосредственным касанием токоведущих частей) ВЛ напряжением выше 1000 В, должны иметь группу IV по электробезопасности, а остальные члены бригады - группу III по электробезопасности. В электроустановках до 1000 В члены бригады, имеющие право выполнения работ под напряжением на токоведущих частях, должны иметь группу по электробезопасности не ниже III, ответственный руководитель работ и производитель работ - не ниже IV группы по электробезопасности (за исключением случаев, предусмотренных пунктами 38.88, 38.89 Правил).</p> <p>38.24. Не разрешается прикасаться к изоляторам и арматуре изолирующих подвесок, имеющих иной, чем провод, потенциал, а также передавать или получать инструмент или приспособления работникам, не находящимся на той же рабочей площадке, при выполнении работ с площадки изолирующего устройства, находящегося под потенциалом провода.</p> <p>38.25. Перед началом работ на изолирующих подвесках следует проверить измерительной штангой электрическую прочность фарфоровых изоляторов. При наличии выпускающих зажимов следует заклинить их на опоре, на которой выполняется работа, и на соседних опорах, если это требуется по рельефу трассы.</p> <p>38.26. Работы на изолирующей подвеске по ее перецепке, замене отдельных изоляторов, арматуры, проводимые монтерами, находящимися на изолирующих устройствах или траверсах, допускаются при количестве исправных изоляторов</p>	
--	---	--

<p>38.46. Работы с заземлением ВЛ с обеих сторон в РУ и на рабочем месте с использованием технологии уравнивания потенциалов должны производиться с выполнением следующих мероприятий: выводимая в ремонт ВЛ должна быть заземлена с обеих сторон в РУ;</p> <p>при работе с металлической опоры на рабочем месте бригады фазные провода (грозотрос) ВЛ должны заземляться на стойку опоры, а при работе с железобетонной опоры - на стационарный заземлитель, исправный и соответствующий установленным требованиям;</p> <p>при работе с телескопической вышки (подъемника), рабочая площадка вышки должна быть соединена с проводом (тросом) линии гибким проводником сечением не менее 25 мм², а сама вышка (шасси) - заземлена. Провод (грозотрос) линии при этом должен быть заземлен на месте работ. Не разрешается входить в кабину телескопической вышки и выходить из нее, а также прикасаться к корпусу вышки, стоя на земле, после соединения рабочей площадки телескопической вышки с проводом.</p> <p>В процессе работы не допускается использовать в качестве «бесконечных» канаты из токопроводящих материалов.</p> <p>Количество допускаемых к работе на ВЛ бригад, работающих по методу, указанному в данном пункте Правил, не ограничивается.</p> <p>При невозможности обеспечить уравнивание потенциалов на рабочем месте (например, при работе с деревянной опоры), работы необходимо выполнять в соответствии с пунктами 38.47 или 38.48 Правил.</p> <p>(п. 38.46 в ред. Приказа Минтруда России от 19.02.2016 № 74н) (см. текст в предыдущей редакции)</p> <p>38.47. Работы с заземлением ВЛ с обеих сторон в РУ и на рабочем месте с использованием технологии «без снятия напряжения» должны производиться с выполнением мероприятий, предусмотренных в пунктах 38.21 - 38.32 Правил.</p> <p>(п. 38.47 в ред. Приказа Минтруда России от 19.02.2016 № 74н) (см. текст в предыдущей редакции)</p>	<p>в подвеске не менее 70%, а на ВЛ напряжением 750 кВ - при наличии не более пяти дефектных изоляторов в одной подвеске.</p> <p>38.27. При перецепке изолирующих подвесок на ВЛ напряжением 330 кВ и выше, выполняемой с траверс, устанавливать и отцеплять от траверсы необходимые приспособления следует в диэлектрических перчатках и в экранирующем комплекте.</p> <p>38.28. Разрешается прикасаться на ВЛ напряжением 35 кВ к шапке первого изолятора при двух исправных изоляторах в изолирующей подвеске, а на ВЛ напряжением 110 кВ и выше - к шапкам первого и второго изоляторов. Счет изоляторов ведется от траверсы.</p> <p>38.29. Установка трубчатых разрядников под напряжением на ВЛ напряжением 35 - 110 кВ разрешается при условии применения изолирующих подвесных габаритников, исключающих возможность приближения внешнего электрода разрядника к проводу на расстояние менее заданного.</p> <p>38.30. Не разрешается находиться в зоне возможного выхлопа газов при приближении внешнего электрода разрядника к проводу или отводе электрода при снятии разрядника. Приближать или отводить внешний электрод разрядника следует с помощью изолирующей штанги.</p> <p>Не разрешается приближаться к изолированному от опоры молниезащитному тросу на расстояние менее 1 м.</p> <p>38.31. При использовании троса в схеме плавки гололеда допустимое расстояние приближения к тросу должно определяться в зависимости от напряжения плавки.</p> <p>38.32. Не разрешается работать на ВЛ и ВЛС, находящихся под напряжением, при тумане, дожде, снегопаде, в темное время суток, обледенении опор</p>	
--	---	--

<p>38.48. Работы без заземления ВЛ в РУ при заземлении ВЛ только на рабочем месте должны производиться с выполнением следующих мероприятий:</p> <p>выводимая в ремонт ВЛ со стороны РУ не заземляется;</p> <p>к работе на одной ВЛ (на одном электрически связанном участке) может допускаться не более одной бригады;</p> <p>ВЛ (участок ВЛ) заземляется только в одном месте (на месте работы бригады) или на двух смежных опорах. При этом на месте работы бригады кроме основного необходимо установить дополнительное переносное заземление. При снятии переносных заземлений по окончании работ сначала необходимо отсоединить струбцины обоих заземлений от провода (грозотроса) ВЛ, а затем от заземлителя. Допускается работа только с опоры, на которой установлено заземление (основное и дополнительное), или в пролете между смежными заземленными опорами;</p> <p>при необходимости работы в двух и более пролетах (участках) ВЛ должна быть разделена на электрически не связанные участки посредством разъединения петель на анкерных опорах. На каждом из таких участков может работать лишь одна бригада;</p> <p>перед установкой или снятием заземления провод (трос) должен быть предварительно заземлен с помощью штанги с дугогасящим устройством (для снятия статической составляющей наведенного напряжения и локализации дугового разряда). Заземляющий провод штанги должен быть заранее присоединен к заземлителю. Штанга может быть снята лишь после установки (или снятия) переносного заземления;</p> <p>при отсутствии штанги с дугогасящим устройством установка (снятие) защитного заземления на рабочем месте может производиться только после временного заземления ВЛ в одном из РУ. Заземляющие ножи на конце ВЛ в РУ должны отключаться только после установки (снятия) заземления на рабочем месте. (п. 38.48 в ред. Приказа Минтруда России от 19.02.2016 № 74н) (см. текст в предыдущей редакции)</p> <p>38.49. На ВЛ (на одном электрически связанном участке) под наведенным напряжением не допускается одновременная работа</p>	<p>(с подъемом работника на опоры без подъемных сооружений), а также при ветре, затрудняющем работы на опорах.</p> <p>38.33. При монтаже и замене проводов и тросов раскатывать их следует плавно, без рывков, тяговые канаты направлять так, чтобы избежать подхлестывания и приближения к проводам, находящимся под напряжением. Для оттяжек и контроттяжек необходимо применять канаты из растительных или синтетических волокон. Канаты следует натягивать без слабину. Используемые при работе лебедки и стальные канаты должны быть заземлены.</p> <p>38.34. Провод (трос) каждого барабана перед раскаткой должен быть заземлен.</p> <p>38.35. Перед началом монтажных работ (визировка, натяжка, перекладка из роликов в зажимы) раскатанный провод (трос) должен быть заземлен в двух местах: у начальной анкерной опоры вблизи натяжного зажима и на конечной опоре, через которую производится натяжение. Кроме того, заземления должны накладываться на провод (трос) и на каждой промежуточной опоре, где производится работа.</p> <p>38.36. Для провода или троса, лежащего в металлических раскаточных роликах или зажимах, достаточным является заземление обойм этих роликов (зажимов). При естественном металлическом контакте между металлической обоймой ролика (зажима) и телом металлической или арматурной железобетонной опоры дополнительных мероприятий по заземлению металлического ролика (зажима) не требуется.</p> <p>38.37. При работе на проводах, в пролете пересечения с другой ВЛ, выполняемой с телескопической вышки (подъемника), рабочая площадка вышки должна быть</p>	
---	--	--

<p>бригад, использующих разные методы производства работ, указанные в пункте 38.45 Правил. (п. 38.49 введен Приказом Минтруда России от 19.02.2016 № 74н)</p> <p>38.50. На ВЛ под наведенным напряжением работы с земли, связанные с прикосновением к проводу (тросу), опущенному с опоры вплоть до земли, должны выполняться с использованием электрозащитных средств (диэлектрические перчатки, штанги) или с металлической площадки, соединенной проводником с этим проводом (тросом) для выравнивания потенциалов. Соединение металлической площадки с проводом (тросом) должно выполняться с применением электрозащитных средств и только после расположения на ней работающего. Приближение к площадке без средств защиты от напряжения шага не допускается. Выполнение работ с земли без применения электрозащитных средств и металлической площадки допускается при условии заземления провода в непосредственной близости к каждому месту прикосновения. (п. 38.50 введен Приказом Минтруда России от 19.02.2016 № 74н)</p> <p>38.51. При монтажных работах (подъем, визирование, натяжка, перекладка проводов из раскаточных роликов в зажимы) на ВЛ под наведенным напряжением или строящихся ВЛ в створе действующих ВЛ провод должен быть заземлен на анкерной опоре, от которой ведется раскатка, на конечной анкерной опоре, через которую проводится натяжка, и на каждой промежуточной опоре, на которую поднимается провод. (пункт в ред. Приказа Минтруда России от 19.02.2016 № 74н) (см. текст в предыдущей редакции)</p> <p>38.52. По окончании работы на промежуточной опоре заземление с провода (грозотроса) на этой опоре может быть снято. В случае возобновления работы на промежуточной опоре, связанной с прикосновением к проводу (грозотросу), провод должен быть вновь заземлен на той же опоре. (пункт в ред. Приказа Минтруда России от 19.02.2016 № 74н) (см. текст в предыдущей редакции)</p> <p>38.53. Применяемые при монтаже проводов на ВЛ под наведенным напряжением стальные тяговые канаты сначала необходимо</p>	<p>с помощью специальной штанги соединена с проводом линии гибким медным проводником сечением не менее 10 мм², а сама вышка заземлена. Провод при этом должен быть заземлен на ближайшей опоре или в пролете.</p> <p>38.38. Запрещается входить в кабину вышки и выходить из нее, а также прикасаться к корпусу вышки, стоя на земле, после соединения рабочей площадки телескопической вышки с проводом. Запрещается использовать металлический трос в качестве бесконечного каната. Машинист (водитель), управляющий подъемником с земли, должен быть в диэлектрических ботах и диэлектрических перчатках.</p> <p>38.39. Петли на анкерной опоре следует соединять по окончании монтажных работ в смежных с этой опорой анкерных пролетах. На анкерной опоре ВЛ напряжением 110 кВ и выше петли до соединения должны быть закреплены за провода или за натяжные изолирующие подвески, но не ближе чем за четвертый изолятор, считая от траверсы, а на ВЛ напряжением 35 кВ и ниже - только за провода.</p> <p>38.40. При выполнении работы на проводах ВЛ в пролете пересечения с другой ВЛ, находящейся под напряжением, заземление необходимо устанавливать на опоре, где ведется работа. Если в этом пролете подвешиваются или заменяются провода, то с обеих сторон от места пересечения должен быть заземлен как подвешиваемый, так и заменяемый провод.</p> <p>38.41. При замене проводов (тросов) и относящихся к ним изоляторов и арматуры, расположенных ниже проводов, находящихся под напряжением, через заменяемые провода (тросы) в целях предупреждения подсечки расположенных выше</p>	
---	--	--

<p>закреплять на тяговом механизме и для уравнивания потенциалов заземлять на тот же заземлитель, что и провод. Только после этого разрешается прикреплять канат к проводу. Разъединять провод и тяговый канат можно только после уравнивания их потенциалов, то есть после соединения каждого из них с общим заземлителем. (пункт в ред. Приказа Минтруда России от 19.02.2016 № 74н) (см. текст в предыдущей редакции)</p> <p>38.54. На ВЛ под наведенным напряжением перекладку проводов из раскаточных роликов в поддерживающие зажимы следует проводить в направлении, обратном направлению раскатки. До начала перекладки необходимо, оставив заземленными провода на анкерной опоре, в сторону которой будет проводиться перекладка, снять заземление с проводов на анкерной опоре, от которой начинается перекладка. Заземление с перекладываемых проводов (троса) можно снимать только после перекладки провода (троса) в поддерживающие зажимы и окончания работ на данной опоре. (пункт в ред. Приказа Минтруда России от 19.02.2016 № 74н) (см. текст в предыдущей редакции)</p> <p>38.55. Во время перекладки проводов в зажимы смежный анкерный пролет, в котором перекладка уже закончена, следует рассматривать как находящийся под наведенным напряжением. Выполнять на нем работы, связанные с прикосновением к проводам, разрешается только после заземления их на рабочем месте. (пункт в ред. Приказа Минтруда России от 19.02.2016 № 74н) (см. текст в предыдущей редакции)</p> <p>38.56. На отключенной цепи многоцепной ВЛ с расположением цепей одна над другой можно работать только при условии, что эта цепь подвешена ниже цепей, находящихся под напряжением. Не допускается заменять и регулировать провода отключенной цепи.</p> <p>38.57. При работе на одной отключенной цепи многоцепной ВЛ с горизонтальным расположением цепей на стойках должны быть вывешены красные флажки со стороны цепей, оставшихся под напряжением. Флажки вывешивают на высоте 2 - 3 м от земли производитель работ с членом бригады, имеющим группу III.</p>	<p>проводов должны быть перекинута канаты из растительных или синтетических волокон. Канаты следует перекидывать в двух местах - по обе стороны от места пересечения, закрепляя их концы за якоря или конструкции. Подъем провода (троса) должен осуществляться медленно и плавно.</p> <p>38.42. Работы на проводах (тросах) и относящихся к ним изоляторах, арматуре, расположенных выше проводов, находящихся под напряжением, необходимо выполнять по ППР, утвержденному руководителем организации (обособленного подразделения). В ППР должны быть предусмотрены меры для предотвращения опускания проводов (тросов) и для защиты от наведенного напряжения. Замена проводов (тросов) при этих работах должна выполняться с обязательным снятием напряжения с пересекаемых проводов, кроме случаев применения в электроустановках напряжением 220 кВ и выше технологий ремонта, исключающих приближение заменяемого провода (троса) к проводам пересекаемых ВЛ, находящимся под напряжением, на расстояния менее допустимых специально обученным и допущенным к этим работам работникам.</p> <p>38.43. Эксплуатирующим организациям необходимо определить линии (участки линий), находящиеся под наведенным напряжением, путем выполнения измерений, с последующим перерасчетом значений на наибольший рабочий ток влияющей ВЛ. Схема и порядок измерений величины наведенного напряжения и ее перерасчета на наибольший рабочий ток влияющей ВЛ определяются эксплуатирующей организацией.</p> <p>Работники, обслуживающие ВЛ, должны иметь в наличии перечень линий, находящихся под наведенным напряжением, знать содержание</p>	
---	---	--

<p>38.58. Подниматься на опору со стороны цепи, находящейся под напряжением, и переходить на участки траверс, поддерживающих эту цепь, запрещается. Если опора имеет степ-болты, подниматься по ним разрешается независимо от того, под какой цепью они расположены. При расположении степ-болтов со стороны цепей, оставшихся под напряжением, подниматься на опору следует под наблюдением находящегося на земле производителя работ или члена бригады, имеющего группу III.</p> <p>38.59. При работе с опор на проводах отключенной цепи многоцепной ВЛ, остальные цепи которой находятся под напряжением, заземление необходимо устанавливать на каждой опоре, на которой ведутся работы.</p> <p>38.60. Запрещается при пофазном ремонте ВЛ заземлять в РУ провод отключенной фазы. Провод должен быть заземлен только на рабочем месте. На ВЛ напряжением 35 кВ и выше при работах на проводе одной фазы или поочередно на проводах каждой фазы разрешается заземлять на рабочем месте провод только той фазы, на которой выполняется работа. При этом не разрешается приближаться к проводам остальных незаземленных фаз на расстояние менее указанного в таблице № 1.</p> <p>38.61. При пофазном ремонте для увеличения надежности заземления оно должно быть двойным, состоящим из двух отдельных, установленных параллельно заземлений. Работать на проводе разрешается не далее 20 м от установленного заземления.</p> <p>38.62. При одновременной работе нескольких бригад отключенный провод должен быть разъединен на электрически не связанные участки.</p> <p>Каждой бригаде следует выделить отдельный участок, на котором устанавливается одно двойное заземление.</p> <p>38.63. При пофазном ремонте ВЛ напряжением 110 кВ и выше для локализации дугового разряда перед установкой или снятием заземления провод должен быть предварительно заземлен с помощью штанги с дугогасящим устройством. Заземляющий провод штанги должен быть заранее присоединен к заземлителю. Эта штанга должна быть снята лишь после установки (или снятия) переносного заземления.</p>	<p>указанного перечня и требования безопасной организации и выполнения работ на них, указанные в Правилах.</p> <p>Сведения о наличии наведенного напряжения на ВЛ должны быть указаны в строке «Отдельные указания» наряда-допуска. Значение расчетного наведенного напряжения на ВЛ указывается в перечне ВЛ под наведенным напряжением.</p> <p>38.44. Все виды работ на ВЛ под наведенным напряжением, связанные с прикосновением к проводу (грозотросу), должны выполняться по технологическим картам или ППР, в которых должны предусматриваться следующие меры безопасности:</p> <p>а) установлен порядок уравнивания потенциалов путем электрического соединения между собой всех одновременно доступных прикосновению при производстве работ открытых проводящих частей, находящихся под наведенным напряжением и сторонних проводящих частей (включая доступные прикосновению металлические элементы конструкций, машин, механизмов, приспособлений) в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none">места размещения заземлений исходя из требований обеспечения уравнивания потенциала на рабочих местах;места и последовательность установки дополнительных заземлений и/или электрического соединения участков (проводов, тросов) ВЛ, ВЛС перед разрывом или соединением этих участков исходя из требований обеспечения уравнивания их потенциала;порядок выравнивания потенциала при работе с поверхности земли с применением металлической площадки или специальных проводящих покрытий земли.	
---	---	--

<p>38.64. Запрещается при пофазном ремонте на ВЛ с горизонтальным расположением фаз переходить на участки траверсы, поддерживающие провода фаз, находящихся под напряжением. Условия производства работ при пофазном ремонте ВЛ напряжением 35 кВ и выше должны быть указаны в строке «Отдельные указания» наряда.</p> <p>38.65. Работы по расчистке трассы ВЛ от деревьев выполняются по наряду или распоряжению.</p> <p>38.66. До начала валки деревьев рабочее место должно быть расчищено. В зимнее время для быстрого отхода от падающего дерева следует проложить в снегу две дорожки длиной 5 - 6 м под углом к линии его падения в сторону, противоположную падению. Не разрешается влезать на подрубленные и подпиленные деревья.</p> <p>38.67. Производитель работ должен перед началом работы предупредить всех членов бригады об опасности приближения сваливаемых деревьев, канатов к проводам ВЛ.</p> <p>38.68. Во избежание падения деревьев на провода до начала рубки должны быть применены оттяжки. Запрещается валить деревья без подпила или подруба, а также делать сквозной пропил дерева. Наклоненные деревья следует валить в сторону их наклона, но при угрозе падения деревьев на ВЛ их валка не разрешается до отключения ВЛ.</p> <p>38.69. Запрещается в случае падения дерева на провода приближаться к нему на расстояние менее 8 м до снятия напряжения с ВЛ.</p> <p>38.70. О предстоящем падении сваливаемого дерева пильщики должны предупредить других рабочих. Стоять со стороны падения дерева и с противоположной стороны не разрешается.</p> <p>38.71. Запрещается оставлять не поваленным подрубленное и подпиленное дерево на время перерыва в работе.</p> <p>38.72. Перед валкой гнилых и сухостойких деревьев необходимо опробовать их прочность, а затем сделать подпил. Запрещается подрубить эти деревья. Запрещается групповая валка деревьев с предварительным подпиливанием и валка с использованием падения одного дерева</p>	<p>б) установлен порядок использования изолирующих электрозащитных средств (диэлектрические перчатки, боты, изолирующие штанги), устройств (штанг) для переноса потенциала, а также шунтирующих (электропроводящих) комплектов спецодежды.</p> <p>38.45. Работы на ВЛ под наведенным напряжением могут производиться:</p> <p>с заземлением ВЛ с обеих сторон в РУ и на рабочем месте с использованием для обеспечения безопасного производства работ технологии уравнивания потенциалов или технологии работ «без снятия напряжения»;</p> <p>без заземления ВЛ в РУ при заземлении ВЛ только на рабочем месте.</p> <p>38.46. Работы с заземлением ВЛ с обеих сторон в РУ и на рабочем месте с использованием технологии уравнивания потенциалов должны производиться с выполнением следующих мероприятий:</p> <p>выводимая в ремонт ВЛ должна быть заземлена с обеих сторон в РУ;</p> <p>при работе с металлической опоры на рабочем месте бригады фазные провода (грозотрос) ВЛ должны заземляться на стойку опоры, а при работе с железобетонной опоры - на стационарный заземлитель, исправный и соответствующий установленным требованиям;</p> <p>при работе с телескопической вышки (подъемника), рабочая площадка вышки должна быть соединена с проводом (тросом) линии гибким проводником сечением не менее 25 мм², а сама вышка (шасси) - заземлена. Провод (грозотрос) линии при этом должен быть заземлен на месте работ. Не разрешается входить в кабину телескопической вышки и выходить из нее, а также прикасаться к корпусу вышки, стоя на земле, после соединения</p>	
--	--	--

<p>на другое. В первую очередь следует сваливать подгнившие и обгоревшие деревья.</p> <p>38.73. При обходах и осмотрах ВЛ назначать производителя работ не обязательно. Во время осмотра ВЛ запрещается выполнять какие-либо ремонтные и восстановительные работы, а также подниматься на опору и ее конструктивные элементы. Подъем на опору разрешается при верховом осмотре ВЛ. Проведение целевого инструктажа обязательно.</p> <p>38.74. В труднопроходимой местности (болота, водные преграды, горы, лесные завалы) и в условиях неблагоприятной погоды (дождь, снегопад, сильный мороз), а также в темное время суток осмотр ВЛ должны выполнять не менее двух работников, имеющих группу II, один из которых назначается старшим. В остальных случаях осматривать ВЛ имеет право один работник, имеющий группу II.</p> <p>Не разрешается идти под проводами при осмотре ВЛ в темное время суток.</p> <p>При поиске повреждений осматривающие ВЛ должны иметь при себе предупреждающие знаки или плакаты.</p> <p>При проведении обходов должна быть обеспечена связь с диспетчером.</p> <p>38.75. Запрещается приближаться на расстояние менее 8 м к лежащему на земле проводу ВЛ напряжением выше 1000 В, к находящимся под напряжением железобетонным опорам ВЛ напряжением 6 - 35 кВ при наличии признаков протекания тока замыкания на землю (повреждение изоляторов, прикосновение провода к телу опоры, испарение влаги из почвы, возникновение электрической дуги на стойках и в местах заделки опоры в грунт). В этих случаях вблизи провода или опоры следует организовать охрану для предотвращения приближения к месту замыкания людей и животных, установить по мере возможности предупреждающие знаки или плакаты, сообщить о происшедшем владельцу ВЛ.</p> <p>38.76. При работах на участках пересечения ВЛ с транспортными магистралями (железные дороги, судоходные реки и каналы), когда требуется временно приостановить движение транспорта</p>	<p>рабочей площадки телескопической вышки с проводом.</p> <p>В процессе работы не допускается использовать в качестве «бесконечных» канаты из токопроводящих материалов.</p> <p>Количество допускаемых к работе на ВЛ бригад, работающих по методу, указанному в данном пункте Правил, не ограничивается.</p> <p>При невозможности обеспечить уравнивание потенциалов на рабочем месте (например, при работе с деревянной опоры), работы необходимо выполнять в соответствии с пунктами 38.47 или 38.48 Правил.</p> <p>38.47. Работы с заземлением ВЛ с обеих сторон в РУ и на рабочем месте с использованием технологии «без снятия напряжения» должны производиться с выполнением мероприятий, предусмотренных в пунктах 38.21 - 38.32 Правил.</p> <p>38.48. Работы без заземления ВЛ в РУ при заземлении ВЛ только на рабочем месте должны производиться с выполнением следующих мероприятий:</p> <ul style="list-style-type: none">выводимая в ремонт ВЛ со стороны РУ не заземляется;к работе на одной ВЛ (на одном электрически связанном участке) может допускаться не более одной бригады;ВЛ (участок ВЛ) заземляется в одном месте (на месте работы бригады) или на двух смежных опорах. При этом на месте работы бригады кроме основного необходимо установить дополнительное переносное заземление. При снятии переносных заземлений по окончании работ сначала необходимо отсоединить струбины обоих заземлений от провода (грозотроса) ВЛ, а затем от заземлителя. Допускается работа только с опоры, на которой установлено заземление (основное и дополнительное), или в пролете между смежными заземленными опорами;	
---	--	--

<p>либо на время его движения приостановить работы на ВЛ, работник, выдающий наряд, должен вызвать на место работ представителя службы движения транспортной магистрали. Этот представитель должен обеспечить остановку движения транспорта на необходимое время или предупредить линейную бригаду о приближающемся транспорте. Для пропуска транспорта провода, мешающие движению, должны быть подняты на безопасную высоту.</p> <p>38.77. При работах на участках пересечения или сближения ВЛ с шоссе и проселочными дорогами для предупреждения водителей транспорта или для остановки по согласованию с Государственной инспекцией по безопасности дорожного движения МВД России (ГИБДД) его движения производитель работ должен выставить на шоссе или дороге сигнальщиков.</p> <p>При необходимости должен быть вызван представитель ГИБДД. Сигнальщики должны находиться на расстоянии 100 м в обе стороны от места пересечения или сближения ВЛ с дорогами и иметь при себе днем красные флажки, а ночью красные фонари.</p> <p>38.78. По распоряжению без отключения сети освещения допускается работать в следующих случаях:</p> <ul style="list-style-type: none">при использовании телескопической вышки с изолирующим звеном;при расположении светильников ниже проводов на расстоянии не менее 0,6 м на деревянных опорах без заземляющих спусков с опоры или с приставной деревянной лестницы. <p>В остальных случаях следует отключать и заземлять все подвешенные на опоре провода и работу выполнять по наряду.</p> <p>38.79. При работе на пускорегулирующей аппаратуре газоразрядных ламп до отключения ее от общей схемы светильника следует предварительно отсоединить от сети питающие провода и разрядить статические конденсаторы (независимо от наличия разрядных резисторов).</p> <p>38.80. Работа на проводах ВЛЗ 6 - 20 кВ должна проводиться с отключением ВЛ.</p> <p>38.81. Расстояние от работников до проводов ВЛ и других элементов, соединенных с проводами, расстояние от проводов ВЛ</p>	<p>при необходимости работы в двух и более пролетах (участках) ВЛ должна быть разделена на электрически не связанные участки посредством разъединения петель на анкерных опорах. На каждом из таких участков может работать лишь одна бригада; перед установкой или снятием заземления провод (трос) должен быть предварительно заземлен с помощью штанги с дугогасящим устройством (для снятия статической составляющей наведенного напряжения и локализации дугового разряда). Заземляющий провод штанги должен быть заранее присоединен к заземлителю. Штанга может быть снята лишь после установки (или снятия) переносного заземления;</p> <p>при отсутствии штанги с дугогасящим устройством установка (снятие) защитного заземления на рабочем месте может производиться только после временного заземления ВЛ в одном из РУ. Заземляющие ножи на конце ВЛ в РУ должны отключаться только после установки (снятия) заземления на рабочем месте.</p> <p>38.49. На ВЛ (на одном электрически связанном участке) под наведенным напряжением не допускается одновременная работа бригад, использующих различную подготовку рабочего места производства работ с наложением заземления на ВЛ, указанную в пункте 38.45 Правил.</p> <p>38.50. На ВЛ под наведенным напряжением работы с земли, связанные с прикосновением к проводу (тросу), опущенному с опоры вплоть до земли, должны выполняться с использованием электрозащитных средств (диэлектрические перчатки, штанги) или с металлической площадки, соединенной проводником с этим проводом (тросом) для выравнивания потенциалов. Соединение металлической площадки с проводом (тросом) должно выполняться с применением</p>	
---	---	--

<p>до механизмов и грузоподъемных машин должно быть не менее указанных в таблице № 1. Расстояние от провода с защитным покрытием до деревьев должно быть не менее 0,55 м.</p> <p>38.82. Для работ по удалению с проводов упавших деревьев ВЛ должна быть отключена и заземлена.</p> <p>38.83. На ВЛ, находящейся под напряжением, допускается выполнять работы по удалению набросов и ветвей деревьев с применением изолирующих штанг. При выполнении указанных работ без применения защитных средств линия должна быть отключена и заземлена.</p> <p>38.84. Работы на ВЛИ 0,38 кВ могут выполняться с отключением или без отключения ВЛ.</p> <p>38.85. Работы с отключением ВЛИ 0,38 кВ выполняются при необходимости замены жгута проводов целиком, при разъединении или соединении (одного или нескольких) проводов на линиях, проходящих во взрыво- и пожароопасных зонах (вблизи бензоколонок, газораспределительных станций). Разрешается отключение не всей линии, а только провода, на котором предстоит работа. Провод, после его определения по маркировке и проверки отсутствия на нем напряжения, должен быть отключен со всех сторон, откуда на него не исключена подача напряжения, и заземлен на месте работы.</p> <p>38.86. Без снятия напряжения на ВЛИ 0,38 кВ разрешено выполнять работы по: замене опор и их элементов, линейной арматуры; перетяжке проводов; замене соединительных, ответвительных и натяжных зажимов; подключению или отсоединению ответвлений к электроприемникам; замене участка или восстановлению изоляции отдельного фазного провода.</p> <p>38.87. При выполнении работы без снятия напряжения на самонесущих изолированных проводах с неизолированным нулевым проводом необходимо изолировать нулевой провод и металлическую арматуру с помощью изолирующих накладок и колпаков.</p>	<p>электрозащитных средств и только после расположения на ней работающего. Приближение к площадке без средств защиты от напряжения шага не допускается.</p> <p>Выполнение работ с земли без применения электрозащитных средств и металлической площадки допускается при условии заземления провода в непосредственной близости к каждому месту прикосновения.</p> <p>38.51. При монтажных работах (подъем, визирование, натяжка, перекладка проводов из раскаточных роликов в зажимы) на ВЛ под наведенным напряжением или строящихся ВЛ в створе действующих ВЛ провод должен быть заземлен на анкерной опоре, от которой ведется раскатка, на конечной анкерной опоре, через которую проводится натяжка, и на каждой промежуточной опоре, на которую поднимается провод.</p> <p>38.52. По окончании работы на промежуточной опоре заземление с провода (грозотроса) на этой опоре может быть снято. В случае возобновления работы на промежуточной опоре, связанной с прикосновением к проводу (грозотросу), провод должен быть вновь заземлен на той же опоре.</p> <p>38.53. Применяемые при монтаже проводов на ВЛ под наведенным напряжением стальные тяговые канаты сначала необходимо закреплять на тяговом механизме и для уравнивания потенциалов заземлять на тот же заземлитель, что и провод. Только после этого разрешается прикреплять канат к проводу. Разъединять провод и тяговый канат можно только после уравнивания их потенциалов, то есть после соединения каждого из них с общим заземлителем.</p> <p>38.54. На ВЛ под наведенным напряжением перекладку проводов из раскаточных роликов в поддерживающие зажимы следует проводить в</p>	
--	---	--

<p>38.88. Запрещается работа на ВЛИ 0,38 кВ без снятия напряжения в случаях: отключения ВЛ, вызванного ошибкой бригады; обнаружения повреждения на ВЛ, ликвидация которого невозможна без нарушения технологии работ; отсутствия или неисправности технических средств и средств защиты; сильного дождя, снегопада, густого тумана, обледенения опор (при необходимости подъема на опоры); других обстоятельств, угрожающих безопасности работ.</p> <p>38.89. Работа на ВЛИ 0,38 кВ без снятия напряжения должна выполняться по наряду.</p> <p>38.90. Бригада, выполняющая работы без снятия напряжения, должна состоять не менее чем из двух работников - производителя работ, имеющего группу IV, и члена бригады, имеющего группу III. Производитель работ и член бригады должны пройти подготовку и получить право на проведение работ без снятия напряжения на ВЛИ 0,38 кВ, а также допуск к работам, выполняемым на высоте более 5 м от поверхности земли, перекрытия или рабочего настила, над которым производятся работы непосредственно с конструкций или оборудования при их монтаже или ремонте с обязательным применением средств защиты от падения с высоты, о чем должна быть сделана соответствующая запись в строке «Свидетельство на право проведения специальных работ» удостоверения о проверке знаний правил работы в электроустановках, форма которого предусмотрена приложением № 2 к Правилам.</p>	<p>направлении, обратном направлению раскатки. До начала перекладки необходимо, оставив заземленными провода на анкерной опоре, в сторону которой будет проводиться перекладка, снять заземление с проводов на анкерной опоре, от которой начинается перекладка.</p> <p>Заземление с перекладываемых проводов (троса) можно снимать только после перекладки провода (троса) в поддерживающие зажимы и окончания работ на данной опоре.</p> <p>38.55. Во время перекладки проводов в зажимы смежный анкерный пролет, в котором перекладка уже закончена, следует рассматривать как находящийся под наведенным напряжением. Выполнять на нем работы, связанные с прикосновением к проводам, разрешается только после заземления их на рабочем месте.</p> <p>38.56. На отключенной цепи многоцепной ВЛ с расположением цепей одна над другой можно работать только при условии, что эта цепь подвешена ниже цепей, находящихся под напряжением. Не допускается заменять и регулировать провода отключенной цепи.</p> <p>38.57. При работе на одной отключенной цепи многоцепной ВЛ с горизонтальным расположением цепей на стойках должны быть вывешены красные флажки со стороны цепей, оставшихся под напряжением. Флажки вывешивают на высоте 2 - 3 м от земли производитель работ с членом бригады, имеющим группу III.</p> <p>38.58. Подниматься на опору со стороны цепи, находящейся под напряжением, и переходить на участки траверс, поддерживающих эту цепь, запрещается. Если опора имеет степ-болты, подниматься по ним разрешается независимо от того, под какой цепью они расположены. При</p>	
--	---	--

		<p>расположении степ-болтов со стороны цепей, оставшихся под напряжением, подниматься на опору следует под наблюдением находящегося на земле производителя работ или члена бригады, имеющего группу III по электробезопасности.</p> <p>38.59. При работе с опор на проводах отключенной цепи многоцепной ВЛ, остальные цепи которой находятся под напряжением, заземление необходимо устанавливать на каждой опоре, на которой ведутся работы.</p> <p>38.60. Запрещается при пофазном ремонте ВЛ заземлять в РУ провод отключенной фазы. Провод должен быть заземлен только на рабочем месте. На ВЛ напряжением 35 кВ и выше при работах на проводе одной фазы или поочередно на проводах каждой фазы разрешается заземлять на рабочем месте провод только той фазы, на которой выполняется работа. При этом не разрешается приближаться к проводам остальных незаземленных фаз на расстояние менее указанного в таблице № 1.</p> <p>38.61. При пофазном ремонте для увеличения надежности заземления оно должно быть двойным, состоящим из двух отдельных, установленных параллельно заземлений. Работать на проводе разрешается не далее 20 м от установленного заземления.</p> <p>38.62. При одновременной работе нескольких бригад отключенный провод должен быть разъединен на электрически не связанные участки. Каждой бригаде следует выделить отдельный участок, на котором устанавливается одно двойное заземление.</p> <p>38.63. При пофазном ремонте ВЛ напряжением 110 кВ и выше для локализации дугового разряда перед установкой или снятием заземления провод должен быть предварительно заземлен с помощью штанги с</p>	
--	--	--	--

		<p>дугогасящим устройством. Заземляющий провод штанги должен быть заранее присоединен к заземлителю. Эта штанга должна быть снята лишь после установки (или снятия) переносного заземления.</p> <p>38.64. Запрещается при пофазном ремонте на ВЛ с горизонтальным расположением фаз переходить на участки траверсы, поддерживающие провода фаз, находящихся под напряжением.</p> <p>Условия производства работ при пофазном ремонте ВЛ напряжением 35 кВ и выше должны быть указаны в строке «Отдельные указания» наряда-допуска.</p> <p>38.65. Работы по расчистке трассы ВЛ от деревьев выполняются по наряду-допуску или распоряжению.</p> <p>38.66. До начала валки деревьев рабочее место должно быть расчищено. В зимнее время для быстрого отхода от падающего дерева следует проложить в снегу две дорожки длиной 5 - 6 м под углом к линии его падения в сторону, противоположную падению. Не разрешается влезать на подрубленные и подпиленные деревья.</p> <p>38.67. Производитель работ должен перед началом работы предупредить всех членов бригады об опасности приближения сваливаемых деревьев, канатов к проводам ВЛ.</p> <p>38.68. Во избежание падения деревьев на провода до начала рубки должны быть применены оттяжки. Запрещается валить деревья без подпила или подруба, а также делать сквозной пропил дерева. Наклоненные деревья следует валить в сторону их наклона, но при угрозе падения деревьев на ВЛ их валка не разрешается до отключения ВЛ.</p> <p>38.69. Запрещается в случае падения дерева на провода приближаться к нему на расстояние менее 8 м до снятия напряжения с ВЛ.</p>	
--	--	---	--

		<p>38.70. О предстоящем падении сваливаемого дерева пильщики должны предупредить других рабочих. Стоять со стороны падения дерева и с противоположной стороны не разрешается.</p> <p>38.71. Запрещается оставлять не поваленным подрубленное и подпиленное дерево на время перерыва в работе.</p> <p>38.72. Перед валкой гнилых и сухостойких деревьев необходимо опробовать их прочность, а затем сделать подпил. Запрещается подрубать эти деревья. Запрещается групповая валка деревьев с предварительным подпиливанием и валка с использованием падения одного дерева на другое. В первую очередь следует сваливать подгнившие и обгоревшие деревья.</p> <p>38.73. При обходах и осмотрах ВЛ назначать производителя работ не обязательно. Во время осмотра ВЛ запрещается выполнять какие-либо ремонтные и восстановительные работы, а также подниматься на опору и ее конструктивные элементы. Подъем на опору разрешается при верховом осмотре ВЛ. Проведение целевого инструктажа обязательно.</p> <p>38.74. В труднопроходимой местности (болота, водные преграды, горы, лесные завалы) и в условиях неблагоприятной погоды (дождь, снегопад, сильный мороз), а также в темное время суток осмотр ВЛ должны выполнять не менее двух работников, имеющих группу II по электробезопасности, один из которых назначается старшим. В остальных случаях осматривать ВЛ имеет право один работник, имеющий группу II.</p> <p>Не разрешается идти под проводами при осмотре ВЛ в темное время суток.</p> <p>При поиске повреждений осматривающие ВЛ должны иметь при себе предупреждающие знаки или плакаты.</p>	
--	--	--	--

		<p>При проведении обходов должна быть обеспечена связь с диспетчером.</p> <p>38.75. Запрещается приближаться на расстояние менее 8 м к лежащему на земле проводу ВЛ напряжением выше 1000 В, к находящимся под напряжением железобетонным опорам ВЛ напряжением 6 - 35 кВ при наличии признаков протекания тока замыкания на землю (повреждение изоляторов, прикосновение провода к телу опоры, испарение влаги из почвы, возникновение электрической дуги на стойках и в местах заделки опоры в грунт). В этих случаях вблизи провода или опоры следует организовать охрану для предотвращения приближения к месту замыкания людей и животных, установить по мере возможности предупреждающие знаки или плакаты, сообщить о происшедшем владельцу ВЛ.</p> <p>38.76. При работах на участках пересечения ВЛ с транспортными магистралями (железные дороги, судоходные реки и каналы), когда требуется временно приостановить движение транспорта либо на время его движения приостановить работы на ВЛ, работник, выдающий наряд-допуск, должен вызвать на место работ представителя службы движения транспортной магистрали. Этот представитель должен обеспечить остановку движения транспорта на необходимое время или предупредить линейную бригаду о приближающемся транспорте. Для пропуска транспорта провода, мешающие движению, должны быть подняты на безопасную высоту.</p> <p>38.77. При работах на участках пересечения или сближения ВЛ с шоссе и проселочными дорогами для предупреждения водителей транспорта или для остановки по согласованию с Государственной инспекцией по безопасности дорожного движения МВД России (ГИБДД) его движения производитель</p>	
--	--	---	--

		<p>работ должен выставить на шоссе или дороге сигнальщиков.</p> <p>При необходимости должен быть вызван представитель ГИБДД.</p> <p>Сигнальщики должны находиться на расстоянии 100 м в обе стороны от места пересечения или сближения ВЛ с дорогами и иметь при себе днем красные флажки, а ночью красные фонари.</p> <p>38.78. По распоряжению без отключения сети освещения допускается работать в следующих случаях:</p> <ul style="list-style-type: none">при использовании телескопической вышки с изолирующим звеном;при расположении светильников ниже проводов на расстоянии не менее 0,6 м на деревянных опорах без заземляющих спусков с опоры или с приставной деревянной лестницы. <p>В остальных случаях следует отключать и заземлять все подвешенные на опоре провода и работу выполнять по наряду-допуску.</p> <p>38.79. При работе на пускорегулирующей аппаратуре газоразрядных ламп до отключения ее от общей схемы светильника следует предварительно отсоединить от сети питающие провода и разрядить статические конденсаторы (независимо от наличия разрядных резисторов).</p> <p>38.80. Работа на проводах ВЛЗ 6 - 20 кВ должна проводиться с отключением ВЛ, за исключением работ, выполняемых под напряжением на токоведущих частях, проводимых в соответствии с требованиями пункта 38.21 Правил.</p> <p>38.81. Запрещается выполнение (возобновление) работ на ВЛ, ВЛЗ, ВЛИ под напряжением в случаях: аварийного отключения ВЛ, ВЛЗ, ВЛИ действием защит при производстве работ на токоведущих частях;</p>	
--	--	---	--

		<p>обнаружения повреждения на ВЛ, ВЛЗ, ВЛИ, устранение которого невозможно без нарушения технологии работ под напряжением на токоведущих частях;</p> <p>отсутствия или неисправности технических средств и средств защиты;</p> <p>других обстоятельств, угрожающих безопасности производства работ (гроза, сильный дождь, снегопад, снижение видимости, темное время суток, обледенения опор и проводов, а также других факторов, обусловленных местными условиями производства работ, обозначенных в технологических картах на работы под напряжением на токоведущих частях).</p> <p>38.82. Расстояние от работников до проводов ВЛ и других элементов, соединенных с проводами, расстояние от проводов ВЛ до механизмов и подъемных сооружений должно быть не менее указанных в таблице № 1. Расстояние от провода с защитным покрытием до деревьев должно быть не менее 0,55 м.</p> <p>38.83. Для работ по удалению с проводов упавших деревьев ВЛ должна быть отключена и заземлена.</p> <p>38.84. На ВЛ, находящейся под напряжением, допускается выполнять работы по удалению набросов и ветвей деревьев с применением изолирующих штанг. При выполнении указанных работ без применения защитных средств линия должна быть отключена и заземлена.</p> <p>38.85. Работы на ВЛИ 0,38 кВ могут выполняться с отключением или без отключения ВЛ.</p> <p>38.86. Работы с отключением ВЛИ 0,38 кВ выполняются при необходимости замены жгута проводов целиком, при разъединении или соединении (одного или нескольких) проводов на линиях, проходящих во взрыво- и пожароопасных</p>	
--	--	--	--

		<p>зонах (вблизи бензоколонок, газораспределительных станций).</p> <p>Разрешается отключение не всей линии, а только провода, на котором предстоит работа. Провод, после его определения по маркировке и проверки отсутствия на нем напряжения, должен быть отключен со всех сторон, откуда на него не исключена подача напряжения, и заземлен на месте работы.</p> <p>38.87. При выполнении работ под напряжением на токоведущих частях на самонесущих изолированных проводах с неизолированным нулевым проводом необходимо изолировать нулевой провод и металлическую арматуру с помощью изолирующих накладок и колпаков.</p> <p>38.88. Работа на ВЛИ 0,38 кВ без снятия напряжения должна выполняться по наряду-допуску.</p> <p>38.89. Бригада, выполняющая работы под напряжением на токоведущих частях на ВЛИ 0,38 кВ, должна состоять не менее чем из двух работников - производителя работ, имеющего группу IV по электробезопасности, и члена бригады, имеющего группу III по электробезопасности.</p> <p>Производитель работ и член бригады должны пройти подготовку и получить право на проведение работ без снятия напряжения на ВЛИ 0,38 кВ, а также допуск к работам на высоте, с обязательным применением средств защиты от падения с высоты, о чем должна быть сделана соответствующая запись в строке «Свидетельство на право проведения специальных работ» удостоверения о проверке знаний правил работы в электроустановках, рекомендуемый образец которого предусмотрен приложением № 2 к Правилам.</p>	
--	--	--	--