

# Сравнительный анализ новых Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок (от 24.07.2013 г. №328н)

## и Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ РМ – 016 – 2001)

По всему тексту новых ПОТЭУ заменили:

- «персонал» на «работник»;
- ссылки на ГОСТы, конкретные нормативные документы на «в соответствии с действующими нормативными документами»;
- к слову «организация» сразу же добавляется слово «обособленное подразделение»;
- в выражении «Норм и Правил» оставлены только Правила;

Конкретизировали, что результаты проверки знаний по охране труда в организациях **электроэнергетики** оформляются протоколом проверки знаний правил работы в электроустановках, форма которого предусмотрена приложением № 8 к Правилам, и учитываются в Журнале учёта проверки знаний правил работы в электроустановках, форма которого предусмотрена приложением № 7 к Правилам.

Результаты проверки знаний по охране труда для **потребителей** электроэнергии фиксируются в Журнале учёта проверки знаний правил работы в электроустановках, форма которого предусмотрена приложением № 6 к Правилам.

**К специальным работам добавили *работы под наведенным напряжением.***

<b>Пункты правил</b>  <b>ПОТ РМ – 016 – 2001</b>	<b>Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок ПОТ РМ – 016 – 2001</b>  (было)	<b>ПРАВИЛА ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК</b> <b>от 24 июля 2013 г. N 328н (будут введены с 4 августа 2014 года)</b> (стало)
<b>термины</b>  <b>По всем правилам разбросаны</b>		1. Основные положения раздела «Термины, применяемые в Межотраслевых правилах по охране труда (правилах безопасности) при эксплуатации электроустановок и их определения» разбросаны по всем Правилам. Рассмотрены основные определения многих новых понятий: <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>автоматизированное рабочее место оперативного персонала - рабочее место, позволяющее 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</i></li></ul>

*аварийные и предупредительные сигналы;*

- *допускающий - работник из числа электротехнического персонала, производящий подготовку рабочих мест и (или) оценку достаточности принятых мер по их подготовке, инструктирующий членов бригады и осуществляющий допуск к работе;*
- *дублирование - управление электроустановкой или несение других функций на рабочем месте, исполняемых под наблюдением лица, ответственного за подготовку дублёра;*
- *термин «может» означает, что данное решение является правомерным;*
- *журнал инструктажей - журнал установленной формы для проведения инструктажей по безопасности труда;*
- *кабельно-воздушная линия электропередачи (далее - КВЛ) - линия для передачи электроэнергии, состоящая из участков в воздушном и кабельном исполнении, соединенных между собой;*
- *командированный персонал – работники (работник), выполняющие (выполняющий) служебное поручение по распоряжению работодателя вне места постоянной работы в течение определенного срока;*
- *наблюдающий - работник из числа электротехнического персонала, осуществляющий надзор за бригадами, не имеющими права самостоятельного производства работ в электроустановках;*
- *обособленное подразделение - филиал или представительство организации;*
- *оперативный журнал - оперативный документ, в котором в хронологическом порядке оформляются события и действия по изменению эксплуатационного состояния оборудования электроустановок; выданные (полученные) команды, распоряжения, разрешения; выполнение работ по нарядам, распоряжениям, в порядке текущей эксплуатации; приемка и сдача смены (дежурства);*
- *охранная зона вдоль переходов ВЛ через водоёмы (реки, каналы, озера и др.) - воздушное пространство над водной поверхностью водоёмов (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченное вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при не отклонённом их положении для судоходных водоёмов на расстоянии 100 метров, для несудоходных водоёмов - на расстоянии, предусмотренном для установления охранных зон вдоль ВЛ;*
- *работа под наведённым напряжением - работа, выполняемая со снятием рабочего напряжения с электроустановки или её части с прикосновением к токоведущим частям, находящимся под наведённым напряжением более 25 В на рабочем месте или на расстоянии от этих токоведущих частей менее допустимого;*
- *руководитель обособленного подразделения - работник, заключивший трудовой договор с работодателем и назначенный для управления деятельностью обособленного подразделения организации.*

**Бригада** - Группа из двух человек и более, включая производителя Работ (наблюдающего)

**Верхолазные работы** Работы, выполняемые на высоте более 5 м от поверхности земли, перекрытия или рабочего настила, над которым производятся работы непосредственно с конструкциями или оборудованием при их монтаже или ремонте, при этом основным средством, предохраняющим работающих от падения, является предохранительный пояс

**Воздушная линия под наведенным напряжением** ВЛ и ВЛС, которые проходят по всей длине или на отдельных участках вблизи действующих ВЛ или вблизи контактной сети электрифицированной железной дороги переменного тока и на отключенных проводах которых при различных схемах их заземления (а также при отсутствии заземлений) и при наибольшем рабочем токе действующих ВЛ (контактной сети) наводится напряжение более 25 В

**Охранная зона воздушных линий электропередачи и воздушных линий связи** 1. Зона вдоль ВЛ в виде земельного участка и воздушного пространства, ограниченная вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии от крайних проводов при неотключенном их

положении на расстоянии, м:  
для ВЛ напряжением до 1 кВ и ВЛС - 2

для ВЛ 1- 20кВ - 10

для ВЛ 35 кВ - 15

для ВЛ 110 кВ - 20

для ВЛ 150, 220 кВ - 25

для ВЛ 330, 500, 400 кВ - 30

для ВЛ 750 кВ - 40

для ВЛ 1150 кВ - 55

2. Зона вдоль переходов ВЛ через водоемы (реки, каналы, озера и др.) в виде воздушного пространства над водой, поверхностью водоемов, ограниченная вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии от крайних проводов при неотключенном их положении для судоходных водоемов на расстоянии 100 м, для несудоходных - на расстоянии, предусмотренном для установления охранных зон вдоль ВЛ, проходящих по суше

**Охранная зона кабельных линий электропередачи и кабельных линий связи** Участок земли вдоль подземных КЛ, ограниченный вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии от крайних кабелей на расстоянии 1 м для КЛ и 2 м для КЛС, а для КЛ напряжением до 1000 В, проходящих в городах под тротуарами, на расстоянии 0,6 м и 1,0 м соответственно в сторону проезжей

Также скорректированы некоторые определения. Например:

- **бригада** - группа из двух работников и более, включая производителя работ;
- **верхолазные работы** - работы, выполняемые на высоте более 5 м от поверхности земли, перекрытия или рабочего настила, над которым производятся работы непосредственно с конструкцией или оборудования с обязательным применением средств защиты от падения с высоты;
- **ВЛ под наведенным напряжением** - *отключенные* ВЛ, воздушные линии связи (далее - ВЛС), *воздушные участки кабельно-воздушной линии электропередачи (далее - КВЛ)*, которые проходят по всей длине линии или на отдельных участках вблизи ВЛ **напряжением 6 кВ и выше** или вблизи контактной сети электрифицированной железной дороги переменного тока, **находящиеся под рабочим напряжением**, на **отключённых** проводах (*тросах*) которых при различных схемах их заземления (а также при отсутствии заземлений) при наибольшем рабочем токе **влияющих** ВЛ наводится напряжение более 25 В, **а также все ВЛ, сооруженные на двух цепных (много цепных) опорах при включенной хотя бы одной цепи напряжением выше 6 кВ;**
- **охранная зона вдоль ВЛ** - часть поверхности участка земли и воздушного пространства **(на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи)**, ограниченная **параллельными** вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при не отклонённом их положении **в зависимости от проектного номинального класса напряжения (кВ)** на следующем расстоянии (м): до 1 кВ - 2 м **(для линий с самонесущими или изолированными проводами, проложенных по стенам зданий, конструкциям и т.д., охранная зона определяется в соответствии с установленными нормативными правовыми актами минимальными допустимыми расстояниями от таких линий);** 1-20кВ-10м **(5 м - для линий с самонесущими или изолированными проводами, размещенных в границах населенных пунктов);** 35 кВ - 15 м; 110 кВ - 20 м; 150 и 220 кВ -25 м; 300, 500, +/-400 кВ - 30 м; 750, +/-750 кВ -40 м; 1150 кВ- 55 м;
- **охранная зона вдоль подземных кабельных линий электропередачи** - **часть поверхности участка земли, расположенного под ней участка недр (на глубину, соответствующую глубине прокладки кабельных линий электропередачи (далее - КЛ)**, ограниченная параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних кабелей на расстоянии 1 метра (при прохождении КЛ напряжением до 1 кВ в городах под тротуарами - на 0,6 метра в сторону зданий и сооружений и на 1 метр в сторону проезжей части улицы).

	части улицы и противоположную сторону	
<b>1.1.1.</b>	1.1.1. Настоящие Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок <*> распространяются на работников организаций независимо от форм собственности и организационно - правовых форм и других физических лиц, занятых техническим обслуживанием электроустановок, проводящих в них оперативные переключения, организующих и выполняющих строительные, монтажные, наладочные, ремонтные работы, испытания и измерения.	1.1. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (далее - Правила) распространяются на работников, <b>а также на работодателей</b> (физических и юридических лиц, независимо от форм собственности и организационно-правовых форм), занятых техническим обслуживанием электроустановок, проводящих в них оперативные переключения, организующих и выполняющих строительные, монтажные, наладочные, ремонтные работы, испытания и измерения, <b>и на специалистов, осуществляющих федеральный государственный энергетический надзор.</b>
<b>1.1.2.</b>	1.1.2. Работодатель в зависимости от местных условий может предусматривать дополнительные меры безопасности труда, не противоречащие настоящим Правилам. Эти меры безопасности должны быть внесены в соответствующие инструкции по охране труда, доведены до персонала в виде распоряжений, указаний, инструктажа.	(добавлено) <b>1.2. Обязанности по обеспечению безопасных условий и охраны труда возлагаются на работодателя организации.</b>
<b>1.1.4.</b>	1.1.4. Электроустановки должны быть укомплектованы испытанными, готовыми к использованию защитными средствами, а также средствами оказания первой медицинской помощи в соответствии с действующими правилами и нормами.	(изменён незначительно)1.4... защитными средствами, а также <b>изделиями медицинского назначения</b> для оказания первой помощи работникам в соответствии с действующими правилами и нормами
<b>1.1.5.</b>	1.1.5. В организациях должен осуществляться контроль за соблюдением настоящих Правил, требований инструкций по охране труда, контроль за проведением инструктажей. Ответственность за состояние охраны труда в организации несет работодатель <*>	(изменён незначительно)1.5. ...который вправе передать свои права <b>и функции</b> по этому вопросу руководящему работнику организации <b>или руководителю обособленного подразделения</b> распорядительным документом.
<b>1.2.2.</b>	1.2.2. Профессиональная подготовка персонала, повышение его квалификации, проверка знаний и инструктажи проводятся в соответствии с требованиями государственных и отраслевых нормативных правовых актов по организации охраны труда и безопасной работе персонала.	(изменён незначительно)2.3. Профессиональная подготовка <b>работников</b> , повышение квалификации, проверка знаний и инструктажи проводятся в соответствии с требованиями, <b>установленными действующими</b> нормативными документами по организации охраны труда.
<b>1.2.3.</b>	1.2.3. Проверка состояния здоровья работника проводится до приема его на работу, а также периодически, в порядке, предусмотренном Минздравом России. Совмещаемые профессии должны указываться администрацией организации в направлении на медицинский осмотр <*>.	(изменён незначительно)2.2. Проверка состояния здоровья работника проводится до приёма его на работу, а также периодически в порядке, <b>установленном действующими нормативными документами.</b>
<b>1.2.4.</b>	1.2.4. Электротехнический персонал до допуска к самостоятельной работе должен быть обучен приемам освобождения пострадавшего от действия электрического тока, оказания первой помощи при несчастных случаях.	(изменён незначительно) 2.4.Электротехнический персонал кроме обучения оказанию первой помощи пострадавшему на производстве должен быть обучен приёмам освобождения пострадавшего от действия электрического тока <b>с учётом специфики обслуживаемых (эксплуатируемых) электроустановок.</b>
<b>1.2.5.</b>	1.2.5. Персонал, обслуживающий электроустановки, должен пройти проверку знаний настоящих Правил и других нормативно - технических документов (правил и инструкций по технической эксплуатации, пожарной безопасности, пользованию защитными средствами, устройства электроустановок) в пределах требований, предъявляемых к соответствующей должности или	(изменён незначительно)2.5. ...и иметь соответствующую группу по электробезопасности, <b>требования к которой предусмотрены приложением № 1 к Правилам.</b>  Работники обязаны соблюдать требования Правил, инструкций по охране труда,

	<p>профессии, и иметь соответствующую группу по электробезопасности в соответствии с Приложением N 1 к настоящим Правилам.</p> <p>Персонал обязан соблюдать требования настоящих Правил, инструкций по охране труда, указания, полученные при инструктаже.</p> <p>Работнику, прошедшему проверку знаний по охране труда при эксплуатации электроустановок, выдается удостоверение установленной формы (Приложения N 2, 3 к настоящим Правилам), в которое вносятся результаты проверки знаний.</p>	<p>указания, полученные при <i>целевом</i> инструктаже.</p> <p>Работнику, прошедшему проверку знаний по охране труда при эксплуатации электроустановок, выдаётся удостоверение о проверке знаний норм труда и правил работы в электроустановках, формы которых предусмотрены приложениями № 2, 3 к Правилам.</p> <p><i>Результаты проверки знаний по охране труда в организациях электроэнергетики оформляются протоколом проверки знаний правил работы в электроустановках, форма которого предусмотрена приложением № 8 к Правилам, и учитываются в журнале учета проверки знаний правил работы в электроустановках, форма которого предусмотрена приложением № 7 к Правилам.</i></p> <p><i>Результаты проверки знаний по охране труда для потребителей электроэнергии фиксируются в журнале учёта проверки знаний правил работы в электроустановках, форма которого предусмотрена приложением № 6 к Правилам.</i></p>
<p><b>1.2.6.</b></p>	<p>1.2.6. Работники, обладающие правом проведения специальных работ, должны иметь об этом запись в удостоверении (Приложение N 2 к настоящим Правилам).</p> <p>Под специальными работами, право на проведение которых отражается в удостоверении после проверки знаний работника, следует понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>верхолазные работы;</li> <li>работы под напряжением на токоведущих частях: чистка, обмыв и замена изоляторов, ремонт проводов, контроль измерительной штангой изоляторов и соединительных зажимов, смазка тросов;</li> <li>испытания оборудования повышенным напряжением (за исключением работ с мегаомметром).</li> </ul> <p>Перечень специальных работ может быть дополнен указанием работодателя с учетом местных условий.</p>	<p>(изменён незначительно) 2.6. Под специальными работами... следует понимать: <i>...работы под наведенным напряжением.</i></p>
<p><b>1.2.7.</b></p>	<p>1.2.7. Работник, проходящий стажировку, дублирование, должен быть закреплен распоряжением за опытным работником. Допуск к самостоятельной работе должен быть также оформлен соответствующим распоряжением руководителя организации.</p>	<p>(изменён незначительно) 2.7. Работник, проходящий стажировку, дублирование, должен быть закреплён <i>организационно</i>-распорядительным документом (далее - ОРД) за опытным работником. Допуск к самостоятельной работе также должен быть оформлен <i>ОРД организации или обособленного подразделения.</i></p>
<p><b>1.3.8.</b></p>	<p>1.3.8. Отключать и включать разъединители, отделители и выключатели напряжением выше 1000 В с ручным приводом необходимо в диэлектрических перчатках.</p>	<p>(изменён незначительно) 3.9. Отключать и включать <i>коммутационные аппараты</i> (разъединители, отделители, выключатели) <i>и заземлители (заземляющие разъединители, заземляющие ножи)</i> напряжением выше 1000 В с ручным приводом необходимо в диэлектрических перчатках</p>
<p><b>1.3.10.</b></p>	<p>1.3.10. При снятии и установке предохранителей под напряжением необходимо пользоваться:</p>	<p>(изменён незначительно) 3.11....и средств защиты лица;</p>

	<p>в электроустановках напряжением выше 1000 В - изолирующими клещами (штангой) с применением диэлектрических перчаток и средств защиты лица и глаз;</p> <p>в электроустановках напряжением до 1000 В - изолирующими клещами или диэлектрическими перчатками и средствами защиты лица и глаз.</p>	<p>...и средствами защиты лица, глаз <i>от механических воздействий и термических рисков электрической дуги.</i></p>
<p><b>1.3.12.</b></p>	<p>1.3.12. Порядок хранения и выдачи ключей от электроустановок определяется распоряжением руководителя организации. Ключи от электроустановок должны находиться на учете у оперативного персонала. В электроустановках, не имеющих местного оперативного персонала, ключи могут быть на учете у административно - технического персонала.</p> <p>Ключи должны быть пронумерованы и храниться в запираемом ящике. Один комплект должен быть запасным.</p> <p>Ключи должны выдаваться под расписку:</p> <p>работникам, имеющим право единоличного осмотра (в том числе оперативному персоналу), - от всех помещений;</p> <p>при допуске по наряду - допуску - допускающему из числа оперативного персонала, ответственному руководителю и производителю работ, наблюдающему &lt;*&gt; - от помещений, в которых предстоит работать.</p> <p>-----</p> <p>&lt;*&gt; Работники, ответственные за безопасность работ.</p> <p>Ключи подлежат возврату ежедневно по окончании осмотра или работы.</p> <p>При работе в электроустановках, не имеющих местного оперативного персонала, ключи должны возвращаться не позднее следующего рабочего дня после осмотра или полного окончания работы.</p> <p>Выдача и возврат ключей должны учитываться в специальном журнале произвольной формы или в оперативном журнале.</p>	<p>(изменён незначительно) 3.13.Порядок хранения и выдачи ключей от электроустановок определяется распоряжением руководителя организации <i>(обособленного подразделения)</i>...</p> <p>Ключи <i>от электроустановок</i> должны быть пронумерованы и храниться в запираемом ящике. Один комплект должен быть запасным.</p> <p>Ключи <i>от электроустановок</i> должны выдаваться под расписку:</p> <p>работникам, имеющим право единоличного осмотра, в том числе оперативному персоналу - от всех помещений, <i>вводных устройств, щитов и щитков;</i></p> <p>допускающему из числа оперативного персонала, ответственному руководителю работ и производителю работ, наблюдающему при допуске к работам по наряду-допуску, распоряжению от помещений, <i>вводных устройств, щитов, щитков,</i> в которых предстоит работать;</p> <p>оперативному или оперативно-ремонтному персоналу при работах, выполняемых в порядке текущей эксплуатации от помещений, в которых предстоит работать, <i>вводных устройств, щитов и щитков.</i></p> <p><i>...Работодатель должен обеспечить учёт выдачи и возврата ключей от электроустановок.</i></p>
<p><b>1.4.3.</b></p>	<p>1.4.3. Выполнение работ в зоне действия другого наряда должно согласовываться с работником, ведущим работы по ранее выданному наряду (ответственным руководителем работ) или выдавшим наряд на работы в зоне действия другого наряда.</p> <p>Согласование оформляется до начала выполнения работ записью "Согласовано" на лицевой стороне наряда и подписью работника, согласующего документ.</p>	<p>(изменён незначительно) 4.3.Согласование оформляется до начала подготовки рабочего места по второму наряду записью «Согласовано» на лицевой стороне второго наряда, <i>располагаемой в левом нижнем поле документа</i> с подписями работников, согласующих документ.</p>
<p><b>2.1.1.</b></p>	<p>2.1.1. Организационными мероприятиями, обеспечивающими безопасность работ в электроустановках, являются:</p> <p>оформление работ нарядом, распоряжением или перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации;</p> <p>допуск к работе;</p> <p>надзор во время работы;</p> <p>оформление перерыва в работе, перевода на другое место, окончания работы.</p>	<p>(добавлено) 5.1.Организационными мероприятиями, обеспечивающими безопасность работ в электроустановках, являются:</p> <p><i>...выдача разрешения на подготовку рабочего места и на допуск к работе в случаях, определенных в пункте 5.14. Правил;</i></p> <p>(5.14. Выдача разрешения на подготовку рабочего места и допуск осуществляются при необходимости производства отключений и заземлений электроустановок, относящихся к объектам электросетевого хозяйства, находящегося</p>

		в эксплуатации субъектов электроэнергетики или иных собственников, в отношении которых осуществляется оперативное управление при оказании услуги по передаче электрической энергии потребителям.)
<b>2.1.2.</b>	2.1.2. Ответственными за безопасное ведение работ являются: выдающий наряд, отдающий распоряжение, утверждающий перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации; ответственный руководитель работ; допускающий; производитель работ; наблюдающий; член бригады.	(добавлено)5.2. Работниками, ответственными за безопасное ведение работ в электроустановках, являются:  <i>...выдающий разрешение на подготовку рабочего места и на допуск в случаях, определенных в пункте в пункте 5.14 Правил ;</i>
		(введён впервые) 5.6.  <i>Право выдачи разрешений на подготовку рабочих мест и допуск к работам на объектах электросетевого хозяйства предоставляется оперативному персоналу с группой IV-V в соответствии с должностными инструкциями и распределением оборудования по способам оперативного управления.</i>  <i>Допускается право выдачи разрешений на подготовку рабочих мест и допуск к работам на объектах электросетевого хозяйства предоставлять работникам из числа административно-технического персонала, уполномоченным на это письменным указанием руководителя (руководящего работника) эксплуатирующей организации (обособленного подразделения) при эксплуатации электроустановок, находящихся в оперативном управлении других субъектов электроэнергетики.</i>
		5.5 (введён впервые)  <i>Работник, выдающий разрешение на подготовку рабочих мест и на допуск к работам в электроустановках, отвечает:</i>  <i>за выдачу команд по отключению и заземлению оборудования и получению подтверждения их выполнения, а также самостоятельные действия по отключению и заземлению оборудования, определенные нарядом (распоряжением) с учётом фактической схемы электроустановок и электрической сети;</i>  <i>за возможность безопасного осуществления отключения, включения и заземления оборудования, находящегося в его управлении;</i>  <i>за координацию времени и места, допускаемых к работам в электроустановках бригад, в том числе учёт бригад, получение информации от всех допущенных к работам в электроустановках бригад (допускающих) о полном окончании работ и возможности включения электроустановки в работу;</i>  <i>за правильность выданных команд, самостоятельных действий по включению</i>

		<p><i>коммутационных аппаратов в части исключения подачи напряжения на рабочие места допущенных бригад.</i></p>
<p><b>2.1.5.</b></p>	<p>2.1.5. Ответственный руководитель работ назначается, как правило, при работах в электроустановках напряжением выше 1000 В. В электроустановках напряжением до 1000 В ответственный руководитель может не назначаться.</p> <p>Ответственный руководитель работ отвечает за выполнение всех указанных в наряде мер безопасности и их достаточность, за принимаемые им дополнительные меры безопасности, за полноту и качество целевого инструктажа бригады, в том числе проводимого допускающим и производителем работ, а также за организацию безопасного ведения работ.</p> <p>Ответственными руководителями работ назначаются работники из числа административно - технического персонала, имеющие группу V. В тех случаях, когда отдельные работы (этапы работы) необходимо выполнять под надзором и управлением ответственного руководителя работ, выдающий наряд должен сделать запись об этом в строке "Отдельные указания" наряда (Приложение N 4 к настоящим Правилам).</p> <p>Ответственный руководитель работ назначается при выполнении работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>с использованием механизмов и грузоподъемных машин;</li> <li>с отключением электрооборудования, за исключением работ в электроустановках, где напряжение снято со всех токоведущих частей (п. 2.2.8 настоящих Правил), в электроустановках с простой и наглядной схемой электрических соединений, на электродвигателях и их присоединениях в РУ;</li> <li>на КЛ и КЛС в зонах расположения коммуникаций и интенсивного движения транспорта;</li> <li>по установке и демонтажу опор всех типов, замене элементов опор ВЛ;</li> <li>в местах пересечения ВЛ с другими ВЛ и транспортными магистралями, в пролетах пересечения проводов в ОРУ;</li> <li>по подключению вновь сооруженной ВЛ;</li> <li>по изменению схем присоединений проводов и тросов ВЛ;</li> <li>на отключенной цепи многоцепной ВЛ с расположением цепей одна над другой или числом цепей более 2, когда одна или все остальные цепи остаются под напряжением;</li> <li>при одновременной работе двух и более бригад;</li> <li>по пофазному ремонту ВЛ;</li> <li>под наведенным напряжением;</li> <li>без снятия напряжения на токоведущих частях с изоляцией человека от земли;</li> <li>на оборудовании и установках СДТУ по устройству мачтовых переходов, испытанию КЛС, при работах с аппаратурой НУП (НРП), на фильтрах присоединений без включения заземляющего ножа конденсатора связи.</li> </ul> <p>Необходимость назначения ответственного руководителя работ определяет выдающий наряд, которому разрешается назначать ответственного руководителя работ, и при других работах, помимо перечисленных.</p>	<p>5.7. Ответственный руководитель работ назначается при выполнении работ в одной электроустановке (ОРУ, ЗРУ):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>с использованием механизмов и грузоподъемных машин;</li> </ul> <p><i>без снятия напряжения с временной изоляцией токоведущих частей на время проведения работ без изоляции человека от земли и использовании специального инструмента и приспособлений для работы под напряжением, за исключением работ в цепях вторичной коммутации;</i></p>

<p><b>2.1.7.</b></p>	<p>2.1.7. Производитель работ отвечает:  за соответствие подготовленного рабочего места указаниям наряда, дополнительные меры безопасности, необходимые по условиям выполнения работ;  за четкость и полноту инструктажа членов бригады;  за наличие, исправность и правильное применение необходимых средств защиты, инструмента, инвентаря и приспособлений;  за сохранность на рабочем месте ограждений, плакатов, заземлений, запирающих устройств;  за безопасное проведение работы и соблюдение настоящих Правил им самим и членами бригады;  за осуществление постоянного контроля за членами бригады.  Производитель работ, выполняемых по наряду в электроустановках напряжением выше 1000 В, должен иметь группу IV, а в электроустановках напряжением до 1000 В - группу III, кроме работ в подземных сооружениях, где возможно появление вредных газов, работ под напряжением, работ по перетяжке и замене проводов на ВЛ напряжением до 1000 В, подвешенных на опорах ВЛ напряжением выше 1000 В, при выполнении которых производитель работ должен иметь группу IV.  Производитель работ, выполняемых по распоряжению, может иметь группу III при работе во всех электроустановках, кроме случаев, оговоренных в п. п. 2.3.5, 4.2.5 настоящих Правил.</p>	<p>(изменён незначительно) 5.9.  Производитель работ отвечает:  за соответствие подготовленного рабочего места <b>мероприятиям, необходимым при подготовке рабочих мест отдельным указаниям наряда;</b></p>
<p><b>2.1.8.</b></p>	<p>2.1.8. Наблюдающий должен назначаться для надзора за бригадами, не имеющими права самостоятельно работать в электроустановках.  Наблюдающий отвечает:  за соответствие подготовленного рабочего места указаниям, предусмотренным в наряде;  за наличие и сохранность установленных на рабочем месте заземлений, ограждений, плакатов и знаков безопасности, запирающих устройств приводов;  за безопасность членов бригады в отношении поражения электрическим током электроустановки.  Наблюдающим может назначаться работник, имеющий группу III.  Ответственным за безопасность, связанную с технологией работы, является работник, возглавляющий бригаду, который входит в ее состав и должен постоянно находиться на рабочем месте. Его фамилия указывается в строке "Отдельные указания" наряда.</p>	<p>(изменён незначительно) 5.10.  Наблюдающий отвечает:  за соответствие подготовленного рабочего места <b>мероприятиям, необходимым при подготовке рабочих мест и</b> отдельным указаниям наряда.</p>
<p><b>2.1.9.</b></p>	<p>2.1.9. Каждый член бригады должен выполнять требования настоящих Правил и инструктивные указания, полученные при допуске к работе и во время работы, а также требования инструкций по охране труда соответствующих организаций.</p>	<p>(изменён незначительно) 5.11.  Член бригады отвечает за нарушения требований настоящих Правил...</p>
<p><b>2.1.11.</b></p>	<p>2.1.11. Допускается одно из совмещений обязанностей ответственных за безопасное ведение работ в соответствии с табл. 2.1.  Допускающий из числа оперативного персонала может выполнять</p>	<p>(изменён незначительно) 5.13. <b>Допускается совмещение обязанности допускающего с работником, выдающим разрешение на подготовку рабочего места и допуск, при наличии у допускающего прав оперативного управления</b></p>

обязанности члена бригады.  
 На ВЛ всех уровней напряжения допускается совмещение ответственным руководителем или производителем работ из числа ремонтного персонала обязанностей допускающего в тех случаях, когда для подготовки рабочего места требуется только проверить отсутствие напряжения и установить переносные заземления на месте работ без оперирования коммутационными аппаратами.

Таблица 2.1

Ответственный работник	Совмещаемые обязанности
Выдающий наряд	Ответственный руководитель работ Производитель работ Допускающий (в электроустановках, не имеющих местного оперативного персонала)
Ответственный руководитель работ	Производитель работ Допускающий (в электроустановках, не имеющих местного оперативного персонала)
Производитель работ из числа оперативного персонала	Допускающий (в электроустановках с простой и наглядной схемой)
Производитель работ, имеющий группу IV	Допускающий (в случаях, предусмотренных п. 8.5 настоящих Правил)

*оборудованием, которое необходимо отключать и заземлять в соответствии с мерами безопасности для производства работ, и прав ведения оперативных переговоров с работниками, выполняющими необходимые отключения и заземления оборудования на объектах, не находящихся в оперативном управлении допускающего.*

2.1.14

(введен впервые) 5.14. *Выдача разрешения на подготовку рабочего места и допуск осуществляется при необходимости производства отключений и заземлений электроустановок, относящихся к объектам электросетевого хозяйства, находящегося в эксплуатации субъектов электроэнергетики или иных собственников, в отношении которых осуществляется оперативное управление при оказании услуги по передаче электрической энергии потребителям.*

2.2.6.

2.2.6. Учет работ по нарядам ведется в Журнале учета работ по нарядам и распоряжениям (Приложение N 5 к настоящим Правилам).

Работы по одному наряду на нескольких рабочих местах, присоединениях, подстанциях

(изменён значительно) 6.6. *Выдача и заполнение наряда, ведение журнала учёта работ по нарядам и распоряжениям допускается в электронной форме с применением автоматизированных систем и использованием электронной подписи в соответствии с законодательством Российской Федерации.*

*Допускается учёт работ по нарядам и распоряжениям вести иным образом, установленным руководителем организации, при сохранении сведений, содержащихся в журнале учёта работ по нарядам и распоряжениям.*

*Независимо от принятого в организации порядка учёта работ по нарядам и*

		<p><i>распоряжениям факт допуска к работе должен быть зарегистрирован записью в оперативном журнале.</i></p> <p><i>При выполнении работ по наряду в оперативном журнале производится запись как о первичном, так и о ежедневных допусках к работе.</i></p>
2.2.11.	<p>2.2.11. В РУ напряжением 3 - 110 кВ с одиночной системой шин и любым числом секций при выводе в ремонт всей секции полностью разрешается выдавать один наряд для работы на шинах и на всех (или части) присоединениях этой секции. Разрешается рассредоточение членов бригады по разным рабочим местам в пределах этой секции.</p>	<p>(изменён незначительно)6.11. В РУ напряжением 3-110 кВ с одиночной системой шин и любым числом секций при выводе в ремонт <b>одной из секций с присоединениями</b> полностью разрешается выдавать один наряд для работы на шинах и на всех (или части) присоединениях этой секции. Разрешается рассредоточение членов бригады по разным рабочим местам в пределах этой секции.</p>
2.3.1.	<p>2.3.1. Распоряжение имеет разовый характер, срок его действия определяется продолжительностью рабочего дня исполнителей. При необходимости продолжения работы, при изменении условий работы или состава бригады распоряжение должно отдаваться заново.</p> <p>При перерывах в работе в течение дня повторный допуск осуществляется производителем работ.</p>	<p>(изменён незначительно) 7.1Распоряжение имеет разовый характер, срок его действия определяется продолжительностью рабочего дня <b>или смены</b> исполнителей. При необходимости продолжения работы, при изменении условий работы или состава бригады распоряжение должно отдаваться заново.</p>
2.3.12	<p>2.3.12. В электроустановках напряжением выше 1000 В одному работнику, имеющему группу III, по распоряжению допускается проводить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>благоустройство территории ОРУ, скашивание травы, расчистку от снега дорог и проходов;</li> <li>ремонт и обслуживание устройств проводной радио- и телефонной связи, осветительной электропроводки и арматуры, расположенных вне камер РУ на высоте не более 2,5 м;</li> <li>возобновление надписей на кожухах оборудования и ограждениях вне камер РУ;</li> <li>наблюдение за сушкой трансформаторов, генераторов и другого оборудования, выведенного из работы;</li> <li>обслуживание маслоочистительной и прочей вспомогательной аппаратуры при очистке и сушке масла;</li> <li>работы на электродвигателях и механической части вентиляторов и маслонасосов трансформаторов, компрессоров;</li> <li>другие работы, предусмотренные настоящими Правилами.</li> </ul>	<p>(изменён незначительно) 7.12.В электроустановках напряжением выше 1000 В одному работнику, имеющему группу III, по распоряжению допускается проводить:</p> <p><b>...нанесение (восстановление) диспетчерских (оперативных) наименований и других надписей</b> вне камер РУ.</p>
2.3.16.		<p>7.16. (введён впервые)<b>При выполнении работ по распоряжениям, выдаваемым оперативным персоналом подчинённому оперативному персоналу в смене, записи о начале, окончании работ, мерах по подготовке рабочего места, характере работы и составе бригады выполняются только в оперативных журналах</b></p>
2.4.6.	<p>2.4.6. К работам, выполняемым в порядке текущей эксплуатации в электроустановках напряжением до 1000 В, могут быть отнесены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>работы в электроустановках с односторонним питанием;</li> <li>отсоединение, присоединение кабеля, проводов электродвигателя, другого оборудования;</li> </ul>	<p>(изменён незначительно)8.6. К работам (перечню работ), выполняемым в порядке текущей эксплуатации в электроустановках напряжением до 1000 В, могут быть отнесены:</p> <p>...отсоединение и присоединение кабеля, проводов электродвигателя; <b>и отдельных</b></p>

	<p>ремонт магнитных пускателей, рубильников, контакторов, пусковых кнопок, другой аналогичной пусковой и коммутационной аппаратуры при условии установки её вне щитов и сборок;</p> <p>ремонт отдельных электроприемников (электродвигателей, электрокалориферов и т.д.);</p> <p>ремонт отдельно расположенных магнитных станций и блоков управления, уход за щеточным аппаратом электрических машин;</p> <p>снятие и установка электросчетчиков, других приборов и средств измерений;</p> <p>замена предохранителей, ремонт осветительной электропроводки и арматуры, замена ламп и чистка светильников, расположенных на высоте не более 2,5 м;</p> <p>другие работы, выполняемые на территории организации, в служебных и жилых помещениях, складах, мастерских и т.д.</p> <p>Приведенный перечень работ не является исчерпывающим и может быть дополнен решением руководителя организации. В перечне должно быть указано, какие работы могут выполняться единолично.</p>	<p><b>электроприемников инженерного оборудования зданий и сооружений;</b></p> <p>ремонт <b>автоматических выключателей, магнитных пускателей, рубильников, переключателей, устройств защитного отключения (далее - УЗО)</b>, контакторов, пусковых кнопок, другой аналогичной пусковой и коммутационной аппаратуры при условии установки её вне щитов и сборок;</p> <p>ремонт отдельных электроприемников, <b>относящихся к инженерному оборудованию зданий и сооружений</b> (электродвигателей, электрокалориферов, <b>вентиляторов, насосов, установок кондиционирования воздуха</b> и т. д.);</p> <p>ремонт отдельно расположенных магнитных станций и блоков управления, уход за щеточным аппаратом электрических машин <b>и смазка подшипников;</b></p> <p><b>измерения, проводимые с использованием мегаомметра;</b></p> <p><b>В инструкциях по охране труда работников должны быть изложены требования охраны труда и порядок выполнения работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации.</b></p>
<p><b>2.6.1.</b></p>	<p>2.6.1. Подготовка рабочего места и допуск бригады к работе могут проводиться только после получения разрешения от оперативного персонала или уполномоченного на это работника (порядок допуска к выполнению работ в установках ТАИ приведен в разделе 9 настоящих Правил).</p>	<p>(изменён незначительно) 9.1...и допуск (порядок допуска к работам в <b>устройствах тепловой автоматики, теплотехнических измерений, средствах дистанционного управления, сигнализации и технических средств автоматизированных систем управления</b> (далее - ТАИ) приведен в разделе 9 Правил).</p>
<p><b>2.6.2.</b></p>	<p>2.6.2. Разрешение может быть передано выполняющему подготовку рабочего места и допуск бригады к работе персоналу лично, по телефону, радио, с нарочным или через оперативный персонал промежуточной подстанции.</p> <p>Не допускается выдача таких разрешений заранее.</p>	<p>(изменён незначительно) 9.2.Разрешение <b>на подготовку рабочего места и допуск к работе...</b></p>
<p><b>2.8.3.</b></p>	<p>2.8.3. Допускается с разрешения производителя работ (наблюдающего) временный уход с рабочего места одного или нескольких членов бригады. При этом выводить их из состава бригады не требуется. В электроустановках напряжением выше 1000 В количество членов бригады, оставшихся на рабочем месте, должно быть не менее двух, включая производителя работ (наблюдающего).</p> <p>Члены бригады, имеющие группу III, могут самостоятельно выходить из РУ и возвращаться на рабочее место, члены бригады, имеющие группу II, - только в сопровождении члена бригады, имеющего группу III, или работника, имеющего право единоличного осмотра электроустановок. Не допускается после выхода из РУ оставлять дверь не закрытой на замок.</p> <p>Возвратившиеся члены бригады могут приступить к работе только с разрешения производителя работ (наблюдающего).</p>	<p>(изменён незначительно) 11.3. ... <b>Члены бригады, не имеющие право самостоятельной работы в электроустановках, могут выходить из РУ и возвращаться на рабочее место только в сопровождении работника, имеющего право единоличного осмотра электроустановок, или наблюдающего, если его могут заменить на условиях, предусмотренных пунктом 2.8.2 Правил.</b></p>
<p><b>2.9.1.</b></p>	<p>2.9.1. В РУ напряжением выше 1000 В перевод бригады на другое рабочее место осуществляет допускающий. Этот перевод могут выполнять также ответственный руководитель или производитель работ (наблюдающий), если</p>	<p>(изменён незначительно) 12.1...в строке «Отдельные указания» его наряда, <b>а также с учётом требований, предусмотренных пунктами 2.2.10, 2.2.12 Правил.</b></p>

	выдающий наряд поручил им это, с записью в строке "Отдельные указания" наряда (Приложение N 4 к настоящим Правилам).	
<b>2.9.2.</b>	2.9.2. Перевод на другое рабочее место оформляется в наряде. Перевод, осуществляемый допускающим из числа оперативного персонала, оформляется в двух экземплярах наряда.	(изменён незначительно) 12.2.Перевод на другое рабочее место оформляется в наряде. Перевод, осуществляемый допускающим из числа оперативного персонала, оформляется в двух экземплярах наряда, <i>за исключением случаев, предусмотренных в пункте 2.2.1 Правил.</i>
<b>2.10.3.</b>	2.10.3. Повторный допуск в последующие дни на подготовленное рабочее место осуществляет допускающий или с его разрешения ответственный руководитель работ. При этом разрешения на допуск от вышестоящего оперативного персонала не требуется. Производитель работ (наблюдающий) с разрешения допускающего может допустить бригаду к работе на подготовленное рабочее место, если ему это поручено, с записью в строке "Отдельные указания" наряда (Приложение N 4 к настоящим Правилам). При возобновлении работы на следующий день производитель работ (наблюдающий) должен убедиться в целостности и сохранности оставленных плакатов, ограждений, флажков, а также надежности заземлений и допустить бригаду к работе. Допуск к работе, выполняемый допускающим из числа оперативного персонала, оформляется в обоих экземплярах наряда; допуск, осуществляемый ответственным руководителем или производителем работ (наблюдающим), - в экземпляре наряда, находящемся у производителя работ (наблюдающего).	(изменён незначительно) 13.3.Повторный допуск к работе в последующие дни на подготовленное рабочее место осуществляет допускающий или с его разрешения ответственный руководитель работ. <i>Разрешение на повторный допуск фиксируется в оперативном журнале.</i>
<b>3.1.2.</b>	3.1.2. В электроустановках напряжением выше 1000 В с каждой стороны, с которой коммутационным аппаратом на рабочее место может быть подано напряжение, должен быть видимый разрыв. Видимый разрыв может быть создан отключением разъединителей, снятием предохранителей, отключением отделителей и выключателей нагрузки, отсоединением или снятием шин и проводов. 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.	(изменён незначительно)17.2. ...напряжением 35 кВ и выше при наличии надежного механического указателя гарантированного положения контактов...  <i>При дистанционном управлении коммутационными аппаратами с автоматизированного рабочего места оперативного персонала (далее - АРМ) не допускается нахождение персонала в распределительных устройствах, в которых находятся данные коммутационные аппараты.</i>
<b>3.1.3.</b>	3.1.3. После отключения выключателей, разъединителей (отделителей) и выключателей нагрузки с ручным управлением необходимо визуально убедиться в их отключении и отсутствии шунтирующих перемычек.	(изменён значительно) 17.3.... <i>При дистанционном управлении коммутационными аппаратами с АРМ проверка положения коммутационных аппаратов (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</i>
<b>3.1.4.</b>	3.1.4. В электроустановках напряжением выше 1000 В для предотвращения ошибочного или самопроизвольного включения коммутационных аппаратов,	(изменён значительно)17.4. ... <i>при дистанционном управлении с АРМ, у приводов разъединителей должны быть отключены силовые цепи, ключ выбора режима</i>

	<p>которыми может быть подано напряжение к месту работы, должны быть приняты следующие меры:</p> <p>у разъединителей, отделителей, выключателей нагрузки ручные приводы в отключенном положении должны быть заперты на механический замок (в электроустановках напряжением 6 - 10 кВ с однополюсными разъединителями вместо механического замка допускается надевать на ножи диэлектрические колпаки);</p> <p>у разъединителей, управляемых оперативной штангой, стационарные ограждения должны быть заперты на механический замок;</p> <p>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 должна быть закрыта и заперта на механический замок задвижка и выпущен сжатый воздух, при этом спускные клапаны должны быть оставлены в открытом положении;</p> <p>у грузовых и пружинных приводов включающий груз или включающие пружины должны быть приведены в нерабочее положение;</p> <p>должны быть вывешены запрещающие плакаты.</p> <p>Меры по предотвращению ошибочного включения коммутационных аппаратов КРУ с выкатными тележками должны быть приняты в соответствии с п. п. 4.6.1, 4.6.2 настоящих Правил.</p>	<p><i>работы в шкафу управления переведён в положение «местное управление», шкаф управления разъединителем заперт на механический замок;</i></p>
<p><b>3.2.1.</b></p>	<p>3.2.1. 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 п. 4.6.2 настоящих 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>(изменён незначительно)18.1. ...<i>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.</i></p>
<p><b>3.2.2.</b></p>	<p>3.2.2. На приводах разъединителей, которыми отключена для работ ВЛ или КЛ, независимо от числа работающих бригад, вывешивается один плакат "Не включать! Работа на линии". Этот плакат вывешивается и снимается по указанию оперативного персонала, ведущего учет числа работающих на линии бригад.</p>	<p>(изменён незначительно) 18.2.На приводах <i>коммутационных аппаратов</i>, которыми отключена для работ ВЛ или КЛ, независимо от числа работающих бригад, вывешивается один плакат «Не включать! Работа на линии». <i>При дистанционном управлении коммутационными аппаратами с АРМ знак запрещающего плаката «Не включать! Работа на линии!» отображается на схеме рядом с символом коммутационного аппарата, которым может быть подано напряжение на ВЛ или КЛ.</i> Этот плакат вывешивается и снимается по указанию оперативного персонала,</p>

		ведущего учёт числа работающих на линии бригад.
<b>3.3.1.</b>	<p>3.3.1. Проверять отсутствие напряжения необходимо указателем напряжения, исправность которого перед применением должна быть установлена с помощью предназначенных для этой цели специальных приборов или приближением к токоведущим частям, заведомо находящимся под напряжением.</p> <p>В электроустановках напряжением выше 1000 В пользоваться указателем напряжения необходимо в диэлектрических перчатках.</p> <p>В электроустановках напряжением 35 кВ и выше для проверки отсутствия напряжения можно пользоваться изолирующей штангой, прикасаясь ею несколько раз к токоведущим частям. Признаком отсутствия напряжения является отсутствие искрения и потрескивания. На одноцепных ВЛ напряжением 330 кВ и выше достаточным признаком отсутствия напряжения является отсутствие коронирования.</p>	(изменён незначительно)19.1. ... <i>При дистанционном управлении коммутационными аппаратами и заземляющими ножами с АРМ допускается проверку отсутствия напряжения, производимую перед включением заземляющих ножей, выполнять выверкой схемы, отображаемой на мониторе АРМ. Для элегазового оборудования - при наличии соответствующей оперативной блокировки и разрешения завода-изготовителя.</i>
<b>3.3.4.</b>	3.3.4. На ВЛ напряжением 6 - 20 кВ при проверке отсутствия напряжения, выполняемой с деревянных или железобетонных опор, а также с телескопических вышек, указателем, работающим на принципе протекания емкостного тока, за исключением импульсного, следует обеспечить требуемую чувствительность указателя. Для этого его рабочую часть необходимо заземлять.	3.3.4. (исключён)
<b>3.4.3.</b>	3.4.3. Установка и снятие переносных заземлений должны выполняться в диэлектрических перчатках с применением в электроустановках напряжением выше 1000 В изолирующей штанги. Закреплять зажимы переносных заземлений следует этой же штангой или непосредственно руками в диэлектрических перчатках.	(изменён незначительно) 20.3.... <i>Не допускается при установке, снятии переносного заземления или выполнения работы касаться проводящих частей заземления.</i>
<b>3.7.1.</b>	3.7.1. В электроустановках должны быть вывешены плакаты "Заземлено" на приводах разъединителей, отделителей и выключателей нагрузки, при ошибочном включении которых может быть подано напряжение на заземленный участок электроустановки, и на ключах и кнопках дистанционного управления коммутационными аппаратами.	(изменён незначительно) 23.1.... <i>При дистанционном управлении с АРМ знак плаката «Заземлено» отображается на схеме у символов коммутационных аппаратов.</i>
<b>3.7.2.</b>	<p>3.7.2. Для временного ограждения токоведущих частей, оставшихся под напряжением, могут применяться щиты, ширмы, экраны и т.п., изготовленные из изоляционных материалов.</p> <p>При установке временных ограждений без снятия напряжения расстояние от них до токоведущих частей должно быть не менее указанного в таблице 1.1. В электроустановках напряжением 6 - 10 кВ это расстояние может быть уменьшено до 0,35 м.</p> <p>На временные ограждения должны быть нанесены надписи "Стой! Напряжение" или укреплены соответствующие плакаты.</p>	(изменён незначительно)23.2. <i>Выгораживание рабочих мест осуществляется щитами, ширмами, барьерами или шнуром из растительных либо синтетических волокон (с оставлением прохода) и вывешиванием на них плакатов «Стой! Напряжение», обращенными внутрь огражденного пространства.</i>

3.7.3.	<p>3.7.3. В электроустановках напряжением до 20 кВ в тех случаях, когда нельзя оградить токоведущие части щитами, допускается применение изолирующих накладок, помещаемых между отключенными и находящимися под напряжением токоведущими частями (например, между контактами отключенного разъединителя). Эти накладки могут касаться токоведущих частей, находящихся под напряжением.</p> <p>Устанавливать и снимать изолирующие накладки должны два работника, имеющие группы IV и III. Старший из них должен быть из числа оперативного персонала. При операциях с накладками следует использовать диэлектрические перчатки, изолирующую штангу (клещи).</p>	<p>(изменён незначительно) 23.3. Устанавливать и снимать изолирующие накладки на токоведущие части электроустановок напряжением выше 1000 В должны два работника с IV и III группой с применением диэлектрических перчаток и изолирующих штанг либо клещей.</p> <p><b>Установка и снятие накладок в электроустановках до 1000 В могут производиться одним работником с группой не ниже III с применением диэлектрических перчаток.</b></p>
3.7.7.	3.7.7. На подготовленных рабочих местах в электроустановках должен быть вывешен плакат "Работать здесь".	<p>(уточнён)23.7.</p> <p>На подготовленных рабочих местах в электроустановках <i>(на оборудовании, на котором предстоит производить работы, а также в месте прохода внутрь выгороженного рабочего места)</i> должен быть вывешен плакат «Работать здесь».</p>
4.1.11.	<p>4.1.11. В качестве средств защиты от воздействия электрического поля должны применяться:</p> <p>в ОРУ - стационарные экранирующие устройства по ГОСТ 12.4.154 и экранирующие комплекты по ГОСТ 12.4.172, сертифицированные органами Госстандарта России;</p> <p>на ВЛ экранирующие комплекты (те же, что в ОРУ).</p> <p>В заземленных кабинах и кузовах машин, механизмов, передвижных мастерских и лабораторий, а также в зданиях из железобетона, в кирпичных зданиях с железобетонными перекрытиями, металлическим каркасом или заземленной металлической кровлей электрическое поле отсутствует, и применение средств защиты не требуется.</p>	<p>(изменён незначительно) 24.11. В качестве средств защиты от воздействия ЭП должны применяться средства защиты, <b>соответствующие требованиям технических регламентов и национальных (межгосударственных) стандартов:</b></p> <p>в ОРУ – стационарные экранирующие устройства, сертифицированные в установленном действующим законодательством порядке;</p> <p>на ВЛ - экранирующие комплекты, <b>сертифицированные в установленном действующим законодательством порядке.</b></p>
4.1.17.	4.1.17. Зоны электроустановок с уровнями магнитных и электрических полей, превышающими предельно допустимые, где по условиям эксплуатации не требуется даже кратковременное пребывание персонала, должны ограждаться и обозначаться соответствующими предупредительными надписями или плакатами.	<p>(изменён значительно) 24.17. <b>Зоны электроустановок с уровнями магнитных полей более 80 А/м и электрических полей более 5 кВ/м должны обозначаться предупреждающими надписями и знаками.</b></p> <p>...должны быть ограждены.</p> <p><b>Карты напряженности электрического и магнитного полей должны находиться на рабочих местах оперативного персонала, обслуживающего электроустановки.</b></p>
4.2.2.	4.2.2. При испытаниях генератора установка и снятие специальных закороток на участках его схемы или схемы блока после их заземления допускаются с использованием средств защиты при рабочей частоте вращения генератора со снятым возбуждением и отключенным устройством АГП.	<p>(изменён значительно)25.2. ...после их заземления. <b>Установку и снятие специальных закороток при рабочей частоте вращения разрешается выполнять с использованием средств защиты после развозбуждения генератора и отключения АГП.</b></p>
		<p>(введён впервые)25.3.</p> <p><b>На каждой электростанции должны быть утверждены схемы заземления</b></p>

		<i>генератора, учитывающие тип системы возбуждения генератора, схемы РУ генераторного напряжения, схему блока и схему нейтрали генератора. Должна быть исключена подача напряжения в обмотку ротора от схемы начального возбуждения</i>
<b>4.2.6.</b>	4.2.6. Обточку и шлифовку контактных колец ротора, шлифовку коллектора возбuditеля выведенного из работы генератора может выполнять по распоряжению единолично работник из числа неэлектротехнического персонала. При работе следует пользоваться средствами защиты лица и глаз.	(изменён незначительно)25.6. ...шлифовку коллектора возбuditеля выведенного в <b>ремонт</b> генератора может выполнять по распоряжению работник из числа неэлектротехнического персонала <b>под наблюдением лица, имеющего группу III</b> . При работе следует пользоваться средствами защиты лица и глаз <b>от механических воздействий</b> .
<b>4.2.7.</b>	4.2.7. Обслуживать щеточный аппарат на работающем генераторе допускается единолично по распоряжению работнику, имеющему группу III. При этом необходимо соблюдать следующие меры предосторожности: работать в защитной каске с использованием средств защиты лица и глаз, застегнутой спецодежде, остерегаясь захвата ее вращающимися частями машины; пользоваться диэлектрическими галошами, коврами; не касаться руками одновременно токоведущих частей двух полюсов или токоведущих и заземленных частей.	(изменён незначительно)25.7. ...работнику, имеющему группу III, <b>если при этом исключена вероятность появления однополюсного замыкания на землю или междуполюсного короткого замыкания</b> . При этом необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:  ...пользоваться диэлектрическими галошами, коврами <b>или диэлектрическими перчатками, если есть вероятность случайного прикосновения участками тела к заземленным частям</b> ;
<b>4.3.13.</b>	4.3.13. При работе с электролитом следует пользоваться защитной спецодеждой (хлопчатобумажный костюм, резиновые сапоги, прорезиненный фартук, резиновые перчатки) и очками. Попадание жидкой или твердой щелочи на кожу, волосы, в глаза недопустимо.	(изменён незначительно)26.13. При работе с электролитом следует пользоваться специальной защитной одеждой, <b>средствами защиты глаз, рук и ног от химических факторов, предусмотренными типовыми нормами бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам организаций электроэнергетической промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, утвержденными приказом Минздравсоцразвития России от 25 апреля 2011 г. № 340н (зарегистрирован Минюстом России 24 мая 2011 г. № 20834, далее - приказ №340н)</b> ...
<b>4.8.1.</b>	4.8.1. Осмотр силовых трансформаторов (далее - трансформаторов), масляных шунтирующих и дугогасящих реакторов (далее - реакторов) должен выполняться непосредственно с земли или со стационарных лестниц с поручнями. На трансформаторах (реакторах), находящихся в работе или резерве, доступ к смотровым площадкам должен быть закрыт предупреждающими плакатами "Не влезай! Убьет".	(изменён незначительно)31.1. ...или со стационарных лестниц с поручнями <b>с соблюдением расстояний до токоведущих частей, указанных в таблице № 1</b> .
<b>4.8.2.</b>	4.8.2. Отбор газа из газового реле работающего трансформатора (реактора) должен выполняться после разгрузки и отключения трансформатора (реактора).	(изменён незначительно)31.2. <b>Осмотр газового реле после срабатывания на сигнал и отбор газа...</b>
<b>4.2.10.</b>	4.12.10. При работах с кислотой и щелочью необходимо надевать костюм (грубошерстный или хлопчатобумажный с кислотостойкой пропиткой при работе с кислотой и хлопчатобумажный - со щелочью), резиновые сапоги (под брюки) или галоши, резиновый фартук, защитные очки и резиновые перчатки. Куски едкой щелочи следует дробить в специально отведенном месте,	(изменён незначительно) 35.10. При работах с кислотой и щелочью <b>необходимо надевать специальную защитную одежду, средства защиты глаз, рук и ног от химических факторов</b> .

	предварительно завернув их в мешковину.	
<b>4.14.1.</b>	4.14.1. Земляные работы на территории организаций, населенных пунктов, а также в охранных зонах подземных коммуникаций (электрокабели, кабели связи, газопроводы и др.) могут быть начаты только с письменного разрешения руководства (соответственно) организации, местного органа власти и владельца этих коммуникаций. К разрешению должен быть приложен план (схема) с указанием размещения и глубины заложения коммуникаций. Местонахождение подземных коммуникаций должно быть обозначено соответствующими знаками или надписями как на плане (схеме), так и на месте выполнения работ.	(изменён незначительно) 37.1....приложен план (схема) размещения и глубины заложения коммуникаций <i>(далее - план коммуникаций)</i> ...
<b>4.14.3.</b>	4.14.3. Не допускается проведение землеройных работ машинами на расстоянии менее 1 м, а клин - молота и подобных механизмов - менее 5 м от трассы кабеля, если эти работы не связаны с раскопкой кабеля. Применение землеройных машин, отбойных молотков, ломов и кирок для рыхления грунта над кабелем допускается производить на глубину, при которой до кабеля остается слой грунта не менее 30 см. Остальной слой грунта должен удаляться вручную лопатами. Перед началом раскопок кабельной линии должно быть произведено контрольное вскрытие линии под надзором персонала организации - владельца КЛ.	(изменён незначительно) 37.3. <i>Запрещается</i> проведение землеройных работ машинами на расстоянии менее 1 м, <i>а механизмов ударного действия</i> - менее 5 м от трассы кабеля, если эти работы не связаны с раскопкой кабеля.
<b>4.14.9.</b>	4.14.9. Крепление котлованов и траншей глубиной до 3 м, как правило, должно быть инвентарным и выполняться по типовым проектам.	(изменён незначительно) 37.9....по типовым проектам <i>или проектам производства работ (далее - ППР)</i> .
<b>4.14.18.</b>	4.14.18. Перед разрезанием кабеля или вскрытием соединительной муфты необходимо проверить отсутствие напряжения с помощью специального приспособления, состоящего из изолирующей штанги и стальной иглы или режущего наконечника. В туннелях, коллекторах, колодцах, траншеях, где проложено несколько кабелей, и других кабельных сооружениях приспособление должно быть с дистанционным управлением. Приспособление должно обеспечить прокол или разрезание оболочки до жил с замыканием их между собой и заземлением. Кабель у места прокалывания предварительно должен быть закрыт экраном.	(изменён незначительно) 37.18.... <i>на КЛ с двухсторонним питанием отсутствие напряжения проверяется проколом дистанционным способом с двух сторон от места повреждения кабеля или соединительной муфты.</i>
<b>4.14.19.</b>	4.14.19. При проколе кабеля следует пользоваться спецодеждой, диэлектрическими перчатками и средствами защиты лица и глаз, при этом необходимо стоять на изолирующем основании сверху траншеи на максимальном расстоянии от прокалываемого кабеля. Прокол кабеля должны выполнять два работника: допускающий и производитель работ или производитель и ответственный руководитель работ; один из них непосредственно прокалывает кабель, а второй - наблюдает.	(изменён незначительно) 37.19.При проколе кабеля следует пользоваться диэлектрическими перчатками и средствами защиты <i>от термических рисков электрической дуги</i> (спецодеждой, средствами защиты лица и глаз), при этом необходимо стоять на изолирующем основании сверху траншеи на максимальном расстоянии от прокалываемого кабеля.
<b>4.14.23.</b>	4.14.23. Вскрывать соединительные муфты и разрезать кабель в тех случаях, когда предварительный прокол не делается, следует заземленным инструментом, надев диэлектрические перчатки, используя средства защиты лица и глаз, стоя на изолирующем основании.	(изменён незначительно) 37.23.... <i>средства защиты лица и глаз от термических рисков электрической дуги и механических воздействий</i> , стоя на изолирующем основании.

	После предварительного прокола те же операции на кабеле допускается выполнять без перечисленных дополнительных мер безопасности.	
<b>4.15.38.</b>	4.15.38. Не разрешается 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. Не допускается использовать металлический трос в качестве бесконечного каната.	(изменён незначительно) 38.38. <i>Машинист (водитель), управляющий подъемником с земли, должен быть в диэлектрических ботах и диэлектрических перчатках.</i>
<b>4.15.42.</b>	4.15.42. Работы на проводах (тросах) и относящихся к ним изоляторах, арматуре, расположенных выше проводов, находящихся под напряжением, необходимо выполнять по ППР, утвержденному руководителем организации. 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.	(изменён незначительно) 38.42. ...с пересекаемых проводов, <i>кроме случаев применения в электроустановках напряжением 220 кВ и выше технологий ремонта, исключаяющих приближение заменяемого провода (троса) к проводам пересекаемых ВЛ, находящимся под напряжением, на расстояния менее допустимых специально обученным и допущенным к этим работам работникам.</i>
<b>4.15.43.</b>	4.15.43. Персонал, обслуживающий ВЛ, должен иметь перечень линий, которые после отключения находятся под наведенным напряжением, ознакомлен с этим перечнем, значениями наводимого напряжения. Наличие наведенного напряжения на ВЛ должно быть записано в строке "Отдельные указания" наряда.	(изменён значительно) 38.43. <i>Работники, обслуживающие ВЛ, должны иметь и знать перечень линий, находящихся после отключения под наведенным напряжением выше 25 В, в котором должны быть указаны значения наведенного напряжения на отключенных проводах ВЛ, а также на проводах при различных схемах заземления ВЛ стационарными заземлителями (заземляющими разъединителями, заземляющими ножами) в РУ.</i>  <i>Значение наведенного напряжения на рабочем месте (участке ВЛ или подстанционном оборудовании присоединения ВЛ) в зависимости от схемы заземления ВЛ в РУ и наличия электрической связи между заземлением в РУ и рабочим местом должно быть записано в строке «Отдельные указания» наряда.</i>  <i>Измерения (расчёты) значений наведенного напряжения на ВЛ (участках ВЛ) необходимо проводить в местах возможного максимального значения наведенного напряжения (пересечения, сближения, расхождения ВЛ, параллельного следования и пр.).</i>
<b>4.15.44.</b> <b>(4.15.52.</b> <b>исключен)</b>	4.15.44. В случаях наличия на отключенных ВЛ и ВЛС наведенного напряжения перед соединением или разрывом электрически связанных участков (проводов, тросов) необходимо выровнять потенциалы этих участков. Уравнивание потенциалов осуществляется путем соединения проводником этих участков или установкой заземлений по обе стороны разрыва (предполагаемого разрыва) с присоединением к одному заземлителю (заземляющему устройству). 4.15.52. Из числа ВЛ под наведенным напряжением организациям необходимо определить измерениями линии, при отключении и заземлении которых по концам (в РУ) на заземленных проводах остается потенциал наведенного напряжения выше 25 В при наибольшем рабочем токе действующей ВЛ. Все виды работ на этих ВЛ, связанные с прикосновением к проводу без применения основных электрозащитных средств, должны выполняться по технологическим картам или ППР, в которых должно быть указано	(изменён значительно) 38.44. Все виды работ на ВЛ ( <i>участках линий</i> ) <i>под наведенным напряжением более 25 В при заземлении ВЛ в РУ</i> или отсутствии электрической связи рабочего места с РУ, связанные с прикосновением к проводу ( <i>грозозащитному тросу</i> ), <i>проводящим частям машин, механизмов, такелаж</i> , должны выполняться по технологическим картам или ППР, <i>предусматривающим отключение и заземление ВЛ во всех РУ и у секционирующих коммутационных аппаратов, где отключена линия с заземлением проводов всех фаз (грозозащитных тросов) на рабочих местах каждой бригады и выполнением одного или нескольких следующих мероприятий для обеспечения безопасного производства работ:</i>  <i>уравнивание и выравнивание потенциалов путем заземления проводов (грозозащитных тросов), а также применяемых машин, такелаж, приспособлений и механизмов, в том числе рабочих площадок подъемников</i>

	<p>размещение заземлений исходя из требований обеспечения на рабочих местах потенциала наведенного напряжения не выше 25 В.</p>	<p><i>(вышек) на один заземлитель;</i></p> <p><i>использование электрозащитных средств в зависимости от величины наведенного напряжения (диэлектрические перчатки, штанги, специальные изолирующие устройства и инструмент и др.);</i></p> <p><i>применение комплектов для защиты от наведенного напряжения.</i></p> <p><i>Установка и снятие заземления на рабочем месте ВЛ под наведенным напряжением осуществляются после ее заземления в РУ стационарными заземляющими ножами, а на электрически не связанных с РУ участках ВЛ (при монтаже, демонтаже провода, работе в анкерном пролете с расоединением анкерных петель и пр.) после установки заземлений со всех сторон зоны работ в местах, электрически связанных с рабочими местами и имеющих удаление от места производства работ для исключения ошибочного или самопроизвольного снятия этих заземлений, ослабления контактов присоединения заземления.</i></p>
		<p>38.45. (введён впервые)</p> <p><i>При невозможности обеспечить безопасное производство работ в соответствии с требованиями пункта 4.15.44 Правил допускается производить работы с выполнением следующих мероприятий:</i></p> <p><i>выводимая в ремонт ВЛ со стороны РУ не заземляется;</i></p> <p><i>ВЛ (участок) заземляется только в одном месте (на месте работы бригады) или на двух смежных опорах. При снятии переносных заземлений по окончании работ сначала необходимо отсоединить струбцины заземления от провода (грозотроса) ВЛ, а затем от заземлителя. Допускается работа только с опоры, на которой установлено заземление, или в пролете между смежными заземленными опорами;</i></p> <p><i>установка (снятие) переносного заземления на рабочем месте производится с помощью изолирующей штанги с дугогасящим устройством или после временного заземления ВЛ в одном из РУ. Заземляющие ножи на конце ВЛ в РУ должны быть отключены только после установки (снятии) заземления на рабочем месте;</i></p> <p><i>работы производятся с применением комплектов для защиты от наведённого напряжения.</i></p>
<p><b>4.15.47.</b></p>	<p>4.15.47. При монтажных работах на ВЛ под наведенным напряжением (подъем, визирование, натяжка, перекладка проводов из раскаточных роликов в зажимы) 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>(изменён значительно)38.47. На ВЛ, где на рабочих местах наведенное напряжение выше 25 В, работы с земли, а также работы с заземленных машин и механизмов, металлических и иных проводящих конструкций, в том числе опор ВЛ, связанные с прикосновением к проводу (тросу), опущенному с опоры, должны выполняться с использованием электрозащитных средств в зависимости от значения наведенного</p>

		<p>напряжения (диэлектрические перчатки, штанги, <i>специальные изолирующие устройства и инструмент и др.</i>) или с металлической площадки, соединенной для уравнивания потенциалов проводником с этим проводом (<i>тросом</i>), или с применением комплекта для защиты от наведенного напряжения. Соединение металлической площадки с проводом (<i>тросом</i>) выполняется гибким проводником сечением не менее 25 мм<sup>2</sup> с применением электрозащитных средств только после расположения на ней работающего.</p> <p><i>Не допускается приближение к площадке без применения средств защиты от напряжения шага.</i></p> <p><i>Не разрешается входить в кабину механизма и выходить из неё, а также прикасаться к его корпусу, стоя на земле, после соединения рабочей площадки механизма с проводом.</i></p> <p><i>Не допускаются работы с земли без применения электрозащитных средств или без металлической площадки или комплекта для защиты от наведенного напряжения.</i></p>
4.15.48.	4.15.48. По окончании работы на промежуточной опоре заземление с провода на этой опоре может быть снято. В случае возобновления работы на промежуточной опоре, связанной с прикосновением к проводу, провод должен быть вновь заземлен на той же опоре.	(изменён незначительно)38.50. ... <i>Не допускается использовать в качестве «бесконечных» канаты из токопроводящих материалов.</i>
4.15.53.	4.15.53. Если на отключенной ВЛ (цепи), находящейся под наведенным напряжением, не удастся снизить это напряжение до 25 В, необходимо работать с заземлением проводов только на одной опоре или на двух смежных. При этом заземлять ВЛ (цепь) в РУ не допускается. Допускается работа бригады только с опор, на которых установлены заземления, или на проводе в пролете между ними.	4.15.53 (исключён)
4.15.54.	4.15.54. При необходимости работы в двух и более пролетах (участках) ВЛ (цепь) должна быть разделена на электрически не связанные участки посредством разъединения петель на анкерных опорах. На каждом из таких участков у мест установки заземлений может работать лишь одна бригада.	4.15.54 (исключён)
5.1.1.	<p>5.1.1. К проведению испытаний электрооборудования допускается персонал, прошедший специальную подготовку и проверку знаний и требований, содержащихся в настоящем разделе, комиссией, в состав которой включаются специалисты по испытаниям оборудования, имеющие группу V - в электроустановках напряжением выше 1000 В и группу IV - в электроустановках напряжением до 1000 В.</p> <p>Право на проведение испытаний подтверждается записью в строке "Свидетельство на право проведения специальных работ" удостоверения о проверке знаний норм и правил работы в электроустановках (Приложение N 2 к настоящим Правилам).</p> <p>Испытательные установки (электролаборатории) должны быть зарегистрированы в органах Госэнергонадзора.</p>	(изменён незначительно) 39.1....Испытательные установки (электролаборатории) должны быть зарегистрированы в федеральном органе исполнительной власти, осуществляющем федеральный государственный энергетический надзор.

	<p>Производитель работ, занятый испытаниями электрооборудования, а также работники, проводящие испытания единолично с использованием стационарных испытательных установок, должны пройти месячную стажировку под контролем опытного работника.</p>	
5.2.2.	<p>5.2.2. В электроустановках напряжением до 1000 В работать с электроизмерительными клещами допускается одному работнику, имеющему группу III, не пользуясь диэлектрическими перчатками.</p> <p>Не допускается работать с электроизмерительными клещами, находясь на опоре ВЛ.</p>	<p>(изменён незначительно) 39.22. В электроустановках напряжением до 1000 В работать с электроизмерительными клещами допускается одному работнику, имеющему группу III.</p> <p><i>... Указанная работа должна проводиться по распоряжению либо в порядке текущей эксплуатации.</i></p>
5.4.1.	<p>5.4.1. Измерения мегаомметром в процессе эксплуатации разрешается выполнять обученным работникам из числа электротехнического персонала. В электроустановках напряжением выше 1000 В измерения производятся по наряду, в электроустановках напряжением до 1000 В - по распоряжению.</p> <p>В тех случаях, когда измерения мегаомметром входят в содержание работ, оговаривать эти измерения в наряде или распоряжении не требуется.</p> <p>Измерять сопротивление изоляции мегаомметром может работник, имеющий группу III.</p>	<p>(изменён незначительно) 39.28. <i>Допускается измерение мегаомметром сопротивления изоляции электрооборудования выше 1000 В, включаемого в работу после ремонта, выполнять по распоряжению двум работникам из числа оперативного персонала, имеющим группу IV и III, при условии выполнения технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ со снятием напряжения.</i></p>
7.1.1.	<p>7.1.1. Требования, содержащиеся в настоящем разделе, должны соблюдаться при выполнении работ на кабельных и воздушных линиях связи; на оборудовании и устройствах СДТУ, расположенных в аппаратных залах, кроссах, радиоузлах связи и помещениях на энергетических предприятиях; в устройствах связи, на установках высокочастотной связи по ВЛ, релейной защиты и телемеханики; в установках промышленного телевидения и вычислительных устройствах.</p>	<p>(изменён незначительно) 41.1. Требования, содержащиеся в настоящем подразделе, должны соблюдаться при выполнении работ на КЛС и ВЛС; на оборудовании и устройствах СДТУ, расположенных в аппаратных залах, кроссах, радиоузлах связи и помещениях энергетических предприятий; в устройствах связи, на установках высокочастотной связи по ВЛ, релейной защиты и телемеханики; <b>в установках промышленного телевидения и</b> вычислительных устройствах.</p>
8.1.	<p>8.1. Для обеспечения безопасности работ, проводимых в цепях измерительных приборов, устройств релейной защиты и электроавтоматики, вторичные цепи (обмотки) измерительных трансформаторов тока и напряжения должны иметь постоянные заземления. В сложных схемах релейной защиты для группы электрически соединенных вторичных обмоток измерительных трансформаторов допускается выполнять заземление только в одной точке.</p>	<p>(изменён незначительно) 42.1. Для обеспечения безопасности работ, проводимых в цепях измерительных приборов, устройств релейной защиты и электроавтоматики, вторичные цепи (обмотки) измерительных трансформаторов тока и напряжения должны иметь постоянные заземления. В сложных схемах релейной защиты для группы электрически соединенных вторичных обмоток измерительных трансформаторов допускается выполнять заземление только в одной точке. <b>Все работы в схемах устройств сложных защит выполняются по программам, в которых, в том числе, должны быть указаны меры безопасности.</b></p>
8.11.	<p>8.11. При выполнении работ, указанных в п. п. 8.8, 8.10 настоящих Правил, за работниками должен быть закреплен приказом или распоряжением руководства энергоснабжающей организации территориальный участок (район, квартал, округ и т.п.). В бланках заданий оперативный персонал должен отмечать выполнение технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ в электроустановках.</p> <p><i>(8.8. В электроустановках напряжением до 1000 В потребителей, имеющих обслуживающий персонал по совместительству или по договору (детские сады, магазины, поликлиники, библиотеки и др.), подготовку рабочего места и допуск к работе может проводить оперативный персонал</i></p>	<p>(изменён незначительно) 42.11. При выполнении работ, указанных в подпунктах 42.8., 42.10. Правил, за работниками должен быть закреплен приказом или распоряжением руководства энергоснабжающей организации <b>или территориальной электросетевой организации</b> территориальный участок (район, квартал, округ и т. п.). В бланках заданий оперативный персонал должен отмечать выполнение технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ в электроустановках.</p> <p><i>(42.8. В электроустановках напряжением до 1000 В потребителей, имеющих обслуживающий персонал, работающий по совместительству или по гражданско-правовому договору (детские сады, магазины, поликлиники,</i></p>

	<p>соответствующих энергоснабжающих организаций по утвержденному перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, бригадой из двух работников, имеющих группы III и IV, в присутствии представителя потребителя.</p> <p>8.10. Работу с однофазными электросчетчиками оперативный персонал энергоснабжающих организаций, имеющих группу III, может проводить единолично при снятом напряжении по утвержденному перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации. При отсутствии коммутационного аппарата до электросчетчика в деревянных домах, в помещениях без повышенной опасности эту работу допускается проводить без снятия напряжения при снятой нагрузке.)</p>	<p>библиотеки), подготовку рабочего места и допуск к работе с приборами учета электрической энергии имеет право проводить оперативный персонал соответствующих энергоснабжающих или территориальных электросетевых организаций по утвержденному перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, бригадой из двух работников, имеющих группы III и IV, в присутствии представителя потребителя.</p> <p>42.10. Работу с однофазными электросчетчиками оперативный персонал энергоснабжающих или территориальных электросетевых организаций, имеющих группу III, имеет право проводить единолично при снятом напряжении по утвержденному перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации. При отсутствии коммутационного аппарата до электросчетчика в деревянных домах, в помещениях без повышенной опасности эту работу разрешается проводить без снятия напряжения при снятой нагрузке.)</p>
8.12.	8.12. В энергоснабжающих организациях для проведения работ с приборами учета должны быть составлены инструкции или технологические карты по каждому виду работ.	(изменён незначительно)42.12. В энергоснабжающих организациях <b>или территориальных электросетевых организациях</b> для проведения работ с приборами учёта должны быть составлены инструкции или технологические карты по каждому виду работ.
		(изменён незначительно) Операции с коммутационной аппаратурой на пультах, распределительных щитах и сборках устройств тепловой автоматики, теплотехнических измерений и защит, <b>средств дистанционного управления, сигнализации и технических средств автоматизированных систем управления</b> (далее - ТАИ) может выполнять оперативный персонал или по наряду производитель работ, если разрешение на такие операции подтверждены записью в строке «Отдельные указания» наряда, или по распоряжению с записью в графе 7 журнала учета работ по нарядам и распоряжениям.
11.1.	11.1. В действующих электроустановках работы с применением грузоподъемных машин и механизмов проводятся в соответствии с требованиями Межотраслевых правил по охране труда при погрузочно - разгрузочных работах и размещении грузов (ПОТ РМ-007-98) и Межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации промышленного транспорта (ПОТ РМ-008-99).	11.1. (исключён)
11.4.	11.4. Проезд автомобилей, грузоподъемных машин и механизмов по территории ОРУ и в охранной зоне ВЛ, а также установка и работа машин и механизмов должны осуществляться под наблюдением оперативного персонала, работника, выдавшего наряд, ответственного руководителя или в электроустановках напряжением до 1000 В - производителя работ, имеющего группу IV, а при выполнении строительно - монтажных работ в охранной зоне ВЛ - под наблюдением ответственного руководителя или производителя работ, имеющего группу III.	<p>(изменён незначительно)45.3. ...<b>Установка и работа грузоподъемных машин и механизмов в электроустановках должны выполняться под непрерывным руководством и надзором работника, ответственного за безопасное производство работ кранами (подъемниками, вышками), имеющего группу не ниже IV.</b></p> <p>В строке «Отдельные указания» наряда должна быть сделана запись о назначении работника, ответственного за безопасное производство работ кранами (подъемниками, вышками), с указанием должности, фамилии и инициалов, <b>а также</b></p>

		<i>выполняемых работ под его непосредственным руководством.</i>								
<b>11.16.</b>	11.16. Не допускается применение переносных металлических лестниц в РУ напряжением 220 кВ и ниже.	(изменён незначительно) 45.15. Не допускается применение переносных металлических лестниц в РУ напряжением 220 кВ и ниже, <b>а также в зданиях и сооружениях электроустановок, относящихся к помещениям с повышенной опасностью и особо опасным.</b>								
<b>12.5.</b>	12.5. Предоставление командированным работникам права работы в действующих электроустановках в качестве выдающих наряд, ответственных руководителей и производителей работ, наблюдающих и членов бригады может быть оформлено руководителем организации - заказчика резолюцией на письме командирующей организации или письменным указанием.	<p>(изменён незначительно) 46.5. Предоставление командированному персоналу права работы в действующих электроустановках в качестве выдающих наряд, ответственных руководителей и производителей работ, <b>допускающих на ВЛ в соответствии с пунктом 5.13 Правил</b>, наблюдающих, членов бригады разрешается оформить руководителем организации (<b>обособленного подразделения</b>) - <b>владельцем электроустановки резолюцией на письме командирующей организации или ОРД организации (обособленного подразделения).</b></p> <p>(5.13. Работникам, ответственным за безопасное ведение работ, разрешается выполнять одну из дополнительных обязанностей в соответствии с <b>таблицей N 2.</b></p> <p>Правомерно выполнение работником обязанностей допускающего и выдающего разрешение на подготовку рабочего места и допуск, при наличии у допускающего прав оперативного управления оборудованием, которое необходимо отключать и заземлять в соответствии с мерами безопасности для производства работ, и прав ведения оперативных переговоров с работниками, выполняющими необходимые отключения и заземления оборудования на объектах, не находящихся в оперативном управлении допускающего.</p> <p>Допускающий из числа оперативного персонала имеет право выполнять обязанности члена бригады.</p> <p>На ВЛ всех уровней напряжения правомерно ответственному руководителю или производителю работ из числа ремонтного персонала выполнять обязанности допускающего в тех случаях, когда для подготовки рабочего места требуется только проверить отсутствие напряжения и установить переносные заземления на месте работ без оперирования коммутационными аппаратами.)</p> <p style="text-align: right;">Таблица N 2</p> <p style="text-align: center;"><i>Дополнительные обязанности работников, ответственных за безопасное ведение работ</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;"><i>Ответственный работник</i></th> <th style="text-align: center;"><i>Дополнительные обязанности</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Выдающий наряд, отдающий распоряжение</i></td> <td style="text-align: center;"><i>Ответственный руководитель работ, производитель работ, допускающий (в электроустановках, не имеющих местного оперативного персонала)</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Ответственный руководитель работ</i></td> <td style="text-align: center;"><i>Производитель работ, допускающий (в электроустановках, не имеющих местного оперативного персонала)</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Производитель работ из числа оперативного и оперативно-ремонтного персонала</i></td> <td style="text-align: center;"><i>допускающий (в электроустановках с простой наглядной схемой)</i></td> </tr> </tbody> </table>	<i>Ответственный работник</i>	<i>Дополнительные обязанности</i>	<i>Выдающий наряд, отдающий распоряжение</i>	<i>Ответственный руководитель работ, производитель работ, допускающий (в электроустановках, не имеющих местного оперативного персонала)</i>	<i>Ответственный руководитель работ</i>	<i>Производитель работ, допускающий (в электроустановках, не имеющих местного оперативного персонала)</i>	<i>Производитель работ из числа оперативного и оперативно-ремонтного персонала</i>	<i>допускающий (в электроустановках с простой наглядной схемой)</i>
<i>Ответственный работник</i>	<i>Дополнительные обязанности</i>									
<i>Выдающий наряд, отдающий распоряжение</i>	<i>Ответственный руководитель работ, производитель работ, допускающий (в электроустановках, не имеющих местного оперативного персонала)</i>									
<i>Ответственный руководитель работ</i>	<i>Производитель работ, допускающий (в электроустановках, не имеющих местного оперативного персонала)</i>									
<i>Производитель работ из числа оперативного и оперативно-ремонтного персонала</i>	<i>допускающий (в электроустановках с простой наглядной схемой)</i>									

		<p><i>Производитель работ, имеющий группу IV</i></p> <p><i>Допускающий (в случаях, предусмотренных в пункте 42.5 Правил)</i></p> <p>(42.5. Производителю работ, имеющему группу IV, из числа персонала, обслуживающего устройства релейной защиты, электроавтоматики, разрешается совмещать обязанности допускающего. При этом он определяет меры безопасности, необходимые для подготовки рабочего места. Подобное совмещение разрешается, если для подготовки рабочего места не требуется выполнения отключений, заземления, установки временных ограждений в части электроустановки напряжением выше 1000 В.)</p>
12.9.	12.9. Подготовка рабочего места и допуск командированного персонала к работам в электроустановках проводятся в соответствии с настоящими Правилами и осуществляются во всех случаях работниками организации, в электроустановках которой производится работы.	<p>(изменён) 46.9. ...<b>На ВЛ всех уровней напряжения допускается совмещение ответственным руководителем или производителем работ из числа командированного персонала обязанностей допускающего в тех случаях, когда для подготовки рабочего места требуется только проверить отсутствие напряжения и установить переносные заземления на месте работ без оперирования коммутационными аппаратами.</b></p>

Незначительные изменения внесены также в приложения к этим Правилам.

В процессе подготовки настоящей статьи к печати документ был рассмотрен Минюстом и получены замечания, суть которых сводится к следующему:

- исключили раздел «Термины и определения», но большинство терминов и определений включили непосредственно в текст Правил;
- слово «может» заменили на «должен» или «обязан»;
- нумерация стала возрастающей по главам (разделы - убрали);
- дополнительно внесли изменения в пп. 2.1, 2.2:

1. **Работники обязаны проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ в электроустановках.**
2. **Работники, занятые на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда (в том числе на подземных работах), а также на работах, связанных с движением транспорта, должны проходить обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (для лиц в возрасте до 21 года - ежегодные) медицинские осмотры (обследования) для определения пригодности этих работников для выполнения поручаемой работы и предупреждения профессиональных заболеваний.**