

Сравнительный анализ новых Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок и действующих Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок

Автор Ю. Н. Балаков,
Московский институт энергобезопасности и энергосбережения,
кандидат технических наук, профессор
Источник информации: сайт журнала "Энергобезопасность и энергосбережение"

24.07.2013 г. Минтруд подписал приказ № 329-М о вводе в действие через 6 месяцев после опубликования новых Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТЭУ) взамен существующих Межотраслевых правил по охране труда (Правил безопасности) при эксплуатации электроустановок (МПБЭЭ). Это единые Правила безопасности, которые необходимо выполнять как при эксплуатации электроустановок потребителей, так и организаций электроэнергетики. Ниже дан сравнительный анализ отличий текста новых ПОТЭУ от действовавших МПБЭЭ с указанием изменений, выделенных курсивом и жирным шрифтом, и удалён текст МПБЭЭ, не вошедший в новые ПОТЭУ.

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;
- исключили форму Журнала присвоения первой группы неэлектротехническому персоналу.

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.*

Рассмотрим, что же изменено по всему тексту новых Правил.

1.1. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (далее - Правила) распространяются на работников, ***а также на работодателей*** (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, ***и на специалистов, осуществляющих федеральный государственный энергетический надзор.***

1. Основные положения раздела «Термины, применяемые в Межотраслевых правилах по охране труда (правилах безопасности) при эксплуатации электроустановок и их определения» внесены в п. 1.1.2. В этом пункте рассмотрены основные определения многих новых понятий:

- **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 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.

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 конструкций 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 электропередач (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 **вливающих** 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).

1.1.3. (добавлено)

Обязанности по обеспечению безопасных условий и охраны труда возлагаются на работодателя организации.

1.1.5. (изменён незначительно)

...защитными средствами, а также **изделиями медицинского назначения** для оказания первой помощи работникам в соответствии с действующими правилами и нормами.

1.1.6. (изменён незначительно)

...который вправе передать свои права **и функции** по этому вопросу руководящему работнику организации **или руководителю обособленного подразделения** распорядительным документом.

1.2.2. (изменён незначительно)

Профессиональная подготовка **работников**, повышение квалификации, проверка знаний и инструктажи проводятся в соответствии с требованиями, **установленными действующими** нормативными документами по организации охраны труда.

1.2.3. (изменён незначительно)

Проверка состояния здоровья работника проводится до приёма его на работу, а также периодически в порядке, **установленном действующими нормативными документами.**

1.2.4. (изменён незначительно)

Электротехнический персонал кроме обучения оказанию первой помощи пострадавшему на производстве должен быть обучен приёмам освобождения пострадавшего от действия электрического тока **с учётом специфики обслуживаемых (эксплуатируемых) электроустановок.**

1.2.5. (изменён незначительно)

...и иметь соответствующую группу по электробезопасности, **требования к которой предусмотрены приложением № 1 к Правилам.**

Работники обязаны соблюдать требования Правил, инструкций по охране труда, указания, полученные при **целевом** инструктаже.

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.

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.

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.

Под специальными работами... следует понимать: **...работы под наведенным напряжением.**

1.2.7. Работник, проходящий стажировку, дублирование, должен быть закреплён **организационно-**распорядительным документом (далее - ОРД) за опытным работником. Допуск к самостоятельной работе также должен быть оформлен **ОРД организации или обособленного подразделения.**

1.3. Оперативное обслуживание. Осмотры электроустановок

1.3.8. (изменён незначительно)

Отключать и включать **коммутационные аппараты** (разъединители, отделители, выключатели) **и заземлители (заземляющие разъединители, заземляющие ножи)** напряжением выше 1000 В с ручным приводом необходимо в диэлектрических перчатках.

1.3.10. (изменён незначительно)

...и средств защиты лица;

...и средствами защиты лица, глаз **от механических воздействий и термических рисков электрической дуги.**

1.3.12. (изменён незначительно)

Порядок хранения и выдачи ключей от электроустановок определяется распоряжением руководителя организации (**обособленного подразделения**)...

Ключи **от электроустановок** должны быть пронумерованы и храниться в запираемом ящике. Один комплект должен быть запасным.

Ключи **от электроустановок** должны выдаваться под расписку:

работникам, имеющим право единоличного осмотра, в том числе оперативному персоналу - от всех помещений, **вводных устройств, щитов и щитков;**

допускающему из числа оперативного персонала, ответственному руководителю работ и производителю работ, наблюдающему при допуске к работам по наряду-допуску, распоряжению от помещений, **вводных устройств, щитов, щитков**, в которых предстоит работать;

оперативному или оперативно-ремонтному персоналу при работах, выполняемых в порядке текущей эксплуатации от помещений, в которых предстоит работать, **вводных устройств, щитов и щитков.**

...Работодатель должен обеспечить учёт выдачи и возврата ключей от электроустановок.

1.4.3. (изменён незначительно)

Согласование оформляется до начала подготовки рабочего места по второму наряду записью «Согласовано» на лицевой стороне второго наряда, **располагаемой в левом нижнем поле документа** с подписями работников, согласующих документ.

2.1.1. (добавлено)

Организационными мероприятиями, обеспечивающими безопасность работ в электроустановках, являются:

...выдача разрешения на подготовку рабочего места и на допуск к работе в случаях, определенных в пункте 2.1.14 Правил;

2.1.2. (добавлено)

Работниками, ответственными за безопасное ведение работ в электроустановках, являются:

...выдающий разрешение на подготовку рабочего места и на допуск в случаях, определенных в пункте 2.1.14 Правил;

2.1.5. (введен впервые)

Работник, выдающий разрешение на подготовку рабочих мест и на допуск к работам в электроустановках, отвечает:

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;

за возможность безопасного осуществления отключения, включения и заземления оборудования, находящегося в его управлении;

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;

за правильность выданных команд, самостоятельных действий по включению коммутационных аппаратов в части исключения подачи напряжения на рабочие места допущенных бригад.

2.1.6. (введен впервые)

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.

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.

Ответственный руководитель работ назначается при выполнении работ в одной электроустановке (ОРУ, ЗРУ):

с использованием механизмов и грузоподъемных машин;

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;

2.1.9. (изменён незначительно)

Производитель работ отвечает:

за соответствие подготовленного рабочего места **мероприятиям, необходимым при подготовке рабочих мест отдельным указаниям наряда;**

2.1.10. (изменён незначительно)

Наблюдающий отвечает:

за соответствие подготовленного рабочего места **мероприятиям, необходимым при подготовке рабочих мест и** отдельным указаниям наряда.

2.1.11. (изменён незначительно)

Член бригады отвечает за нарушения требований настоящих Правил...

2.1.13. (изменён незначительно)

Допускается совмещение обязанности допускающего с работником, выдающим 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.

2.1.14. (введён впервые)

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. (изменён значительно)

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 распоряжениям факт допуска к работе должен быть зарегистрирован записью в оперативном журнале.

При выполнении работ по наряду в оперативном журнале производится запись как о первичном, так и о ежедневных допусках к работе.

2.2.11. (изменён незначительно)

В РУ напряжением 3-110 кВ с одиночной системой шин и любым числом секций при выводе в ремонт **одной из секций с присоединениями** 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.

2.3.1. (изменён незначительно)

Распоряжение имеет разовый характер, срок его действия определяется продолжительностью рабочего дня **или смены** исполнителей. При необходимости продолжения работы, при изменении условий работы или состава бригады распоряжение должно отдаваться заново.

2.3.12. (изменён незначительно)

В электроустановках напряжением выше 1000 В одному работнику, имеющему группу III, по распоряжению допускается проводить:

...нанесение (восстановление) диспетчерских (оперативных) наименований и других надписей вне камер РУ.

2.3.16. (введён впервые)

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.

2.4.6. (изменён незначительно)

К работам (перечню работ), выполняемым в порядке текущей эксплуатации в электроустановках напряжением до 1000 В, могут быть отнесены:

...отсоединение и присоединение кабеля, проводов электродвигателя; **и отдельных электроприемников инженерного оборудования зданий и сооружений;**

ремонт **автоматических выключателей, магнитных пускателей, рубильников, переключателей, устройств защитного отключения (далее - УЗО),** контакторов,

пусковых кнопок, другой аналогичной пусковой и коммутационной аппаратуры при условии установки её вне щитов и сборок;

ремонт отдельных электроприемников, **относящихся к инженерному оборудованию зданий и сооружений** (электродвигателей, электрокалориферов, **вентиляторов, насосов, установок кондиционирования воздуха** и т. д.);

ремонт отдельно расположенных магнитных станций и блоков управления, уход за щеточным аппаратом электрических машин **и смазка подшипников;**

измерения, проводимые с использованием мегаомметра;

В инструкциях по охране труда работников должны быть изложены требования охраны труда и порядок выполнения работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации.

2.6.1. (изменён незначительно)

...и допуск (порядок допуска к работам в **устройствах тепловой автоматики, теплотехнических измерений, средствах дистанционного управления, сигнализации и технических средств автоматизированных систем управления** (далее - ТАИ) приведен в разделе 9 Правил).

2.6.2. (изменён незначительно)

Разрешение **на подготовку рабочего места и допуск к работе...**

2.8.3. (изменён незначительно)

...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.

2.9.1. (изменён незначительно)

...в строке «Отдельные указания» его наряда, **а также с учётом требований, предусмотренных пунктами 2.2.10, 2.2.12 Правил.**

2.9.2. (изменён незначительно)

Перевод на другое рабочее место оформляется в наряде. Перевод, осуществляемый допускающим из числа оперативного персонала, оформляется в двух экземплярах наряда, **за исключением случаев, предусмотренных в пункте 2.2.1 Правил.**

2.10.3. (изменён незначительно)

Повторный допуск к работе в последующие дни на подготовленное рабочее место осуществляет допускающий или с его разрешения ответственный руководитель работ. **Разрешение на повторный допуск фиксируется в оперативном журнале.**

3.1.2. (изменён незначительно)

...напряжением 35 кВ и выше при наличии надежного механического указателя гарантированного положения контактов...

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.

3.1.3. (изменён значительно)

...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 аппаратов.

3.1.4. (изменён значительно)

...при дистанционном управлении с АРМ, у приводов разъединителей должны быть отключены силовые цепи, ключ выбора режима работы в шкафу управления переведён в положение «местное управление», шкаф управления разъединителем запёрт на механический замок;

3.2.1. (изменён незначительно)

...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.

3.2.2. (изменён незначительно)

На приводах **коммутационных аппаратов**, которыми отключена для работ В Л или КЛ, независимо от числа работающих бригад, вывешивается один плакат «Не включать! Работа на линии». **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.** Этот плакат вывешивается и снимается по указанию оперативного персонала, ведущего учёт числа работающих на линии бригад.

3.3.1. (изменён незначительно)

...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.

3.3.4. (исключён)

3.4.3. (изменён незначительно)

...Не допускается при установке, снятии переносного заземления или выполнения работы касаться проводящих частей заземления.

3.7.1. (изменён незначительно)

...При дистанционном управлении с АРМ знак плаката «Заземлено» отображается на схеме у символов коммутационных аппаратов.

3.7.2. (изменён незначительно)

Выгораживание рабочих мест осуществляется щитами, ширмами, барьерами или шнуром из растительных либо синтетических волокон (с оставлением прохода) и вывешиванием на них плакатов «Стоп! Напряжение», обращенными внутрь огражденного пространства.

3.7.3. (изменён незначительно)

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.

Установка и снятие накладок в электроустановках до 1000 В могут производиться одним работником с группой не ниже III с применением диэлектрических перчаток.

3.7.7. (уточнён)

На подготовленных рабочих местах в электроустановках **(на оборудовании, на котором предстоит производить работы, а также в месте прохода внутрь выгороженного рабочего места)** должен быть вывешен плакат «Работать здесь».

4.1.11. (изменён незначительно)

В качестве средств защиты от воздействия ЭП должны применяться средства защиты, **соответствующие требованиям технических регламентов и национальных (межгосударственных) стандартов:**

в ОРУ – стационарные экранирующие устройства, сертифицированные **в установленном действующим законодательством порядке;**

на ВЛ - экранирующие комплекты, **сертифицированные в установленном действующим законодательством порядке.**

4.1.17. (изменён значительно)

Зоны электроустановок с уровнями магнитных полей более 80 А/м и электрических полей более 5 кВ/м должны обозначаться предупреждающими надписями и знаками.

...должны быть ограждены.

Карты напряженности электрического и магнитного полей должны находиться на рабочих местах оперативного персонала, обслуживающего электроустановки.

4.2.2. (изменён значительно)

...после их заземления. **Установку и снятие специальных закороток при рабочей частоте вращения разрешается выполнять с использованием средств защиты после развозбуждения генератора и отключения АГП.**

4.2.3. (введён впервые)

На каждой электростанции должны быть утверждены схемы заземления 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.

4.2.6. (изменён незначительно)

...шлифовку коллектора возбуждителя выведенного **в ремонт** генератора может выполнять по распоряжению работник из числа неэлектротехнического персонала **под наблюдением лица, имеющего группу III**. При работе следует пользоваться средствами защиты лица и глаз **от механических воздействий**.

4.2.7. (изменён незначительно)

.. работнику, имеющему группу III, **если при этом исключена вероятность появления однополюсного замыкания на землю или междуполюсного короткого замыкания**. При этом необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

...пользоваться диэлектрическими галошами, коврами **или диэлектрическими перчатками, если есть вероятность случайного прикосновения участками тела к заземленным частям;**

4.3.13. (изменён незначительно)

При работе с электролитом следует пользоваться специальной защитной одеждой, **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)...**

4.8.1. (изменён незначительно)

...или со стационарных лестниц с поручнями **с соблюдением расстояний до токоведущих частей, указанных в таблице № 1**.

Осмотр газового реле после срабатывания на сигнал и отбор газа...

4.12.10. (изменён незначительно)

При работах с кислотой и щелочью необходимо надевать **специальную защитную одежду, средства защиты глаз, рук и ног от химических факторов, предусмотренные приказом № 340н...**

4.14.1. (изменён незначительно)

...приложен план (схема) размещения и глубины заложения коммуникаций **(далее - план коммуникаций)...**

4.14.3. (изменён незначительно)

Не допускается проведение землеройных работ машинами на расстоянии менее 1 м, **а механизмов ударного действия** - менее 5 м от трассы кабеля, если эти работы не связаны с раскопкой кабеля.

4.14.9. (изменён незначительно)

...по типовым проектам **или проектам производства работ (далее - ППР).**

Разрезание кабеля, вскрытие муфт

4.14.18. (изменён незначительно)

...на КЛ с двухсторонним питанием отсутствие напряжения проверяется проколом дистанционным способом с двух сторон от места повреждения кабеля или соединительной муфты.

4.14.19. (изменён незначительно)

При проколе кабеля следует пользоваться диэлектрическими перчатками и средствами защиты **от термических рисков электрической дуги** (спецодеждой, средствами защиты лица и глаз), при этом необходимо стоять на изолирующем основании сверху траншеи на максимальном расстоянии от прокалываемого кабеля.

4.14.23. (изменён незначительно)

...средства защиты лица и глаз от термических рисков электрической дуги и механических воздействий, стоя на изолирующем основании.

4.15.38. (изменён незначительно)

Машинист (водитель), управляющий подъемником с земли, должен быть в диэлектрических ботах и диэлектрических перчатках.

4.15.42. (изменён незначительно)

...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.

4.15.43. (изменён значительно)

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.**

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.

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.).

4.15.44. (изменён значительно)

(п. 4.15.52). Все виды работ на ВЛ (*участках линий*) *под наведенным напряжением более 25 В при заземлении ВЛ в РУ* или отсутствии электрической связи рабочего места с РУ, связанные с прикосновением к проводу (*грозозащитному тросу*), *проводящим частям машин, механизмов, такелажа*, должны выполняться по технологическим картам или ППР, *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:*

уравнивание и выравнивание потенциалов путем заземления проводов (грозозащитных тросов), а также применяемых машин, такелажа, приспособлений и механизмов, в том числе рабочих площадок подъемников (вышек) на один заземлитель;

использование электрозащитных средств в зависимости от величины наведенного напряжения (диэлектрические перчатки, штанги, специальные изолирующие устройства и инструмент и др.);

применение комплектов для защиты от наведенного напряжения.

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 рассоединением 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.

4.15.45. (введён впервые)

При невозможности обеспечить безопасное производство работ в соответствии с требованиями пункта 4.15.44 Правил допускается производить работы с выполнением следующих мероприятий:

выводимая в ремонт ВЛ со стороны РУ не заземляется;

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 трубки 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;

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 (снятия) заземления на рабочем месте;

работы производятся с применением комплектов для защиты от наведённого напряжения.

4.15.47. (изменён значительно)

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 напряжения (диэлектрические перчатки, штанги, **специальные изолирующие устройства и инструмент и др.**) или с металлической площадки, соединенной для уравнивания потенциалов проводником с этим проводом (**тросом**), **или с применением комплекта для защиты от наведенного напряжения. Соединение металлической площадки с проводом (тросом) выполняется гибким проводником сечением не менее 25 мм² с применением электрозащитных средств только после расположения на ней работающего.**

Не допускается приближение к площадке без применения средств защиты от напряжения шага.

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.

Не допускаются работы с земли без применения электрозащитных средств или без металлической площадки или комплекта для защиты от наведенного напряжения.

4.15.48. (изменён незначительно)

...Не допускается использовать в качестве «бесконечных» канаты из токопроводящих материалов.

4.15.52 (исключён)

4.15.53 (исключён)

4.15.54 (исключён)

5.1.1 (изменён незначительно)

...Испытательные установки (электролаборатории) должны быть зарегистрированы в федеральном органе исполнительной власти, осуществляющем федеральный государственный энергетический надзор.

5.2.2. (изменён незначительно)

В электроустановках напряжением до 1000 В работать с электроизмерительными клещами допускается одному работнику, имеющему группу III.

...Указанная работа должна проводиться по распоряжению либо в порядке текущей эксплуатации.

5.4.1. (изменён незначительно).

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.

7.1.1. (изменён незначительно). 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; **в установках промышленного телевидения и вычислительных устройствах.**

8.1. (изменён незначительно)

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. **Все работы в схемах устройств сложных защит выполняются по программам, в которых, в том числе, должны быть указаны меры безопасности.**

8.11. (изменён незначительно)

При выполнении работ, указанных в подпунктах 8.8, 8.10 Правил, за работниками должен быть закреплен приказом или распоряжением руководства энергоснабжающей организации **или территориальной электросетевой организации** территориальный участок (район, квартал, округ и т. п.). В бланках заданий оперативный персонал должен отмечать выполнение технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ в электроустановках.

В энергоснабжающих организациях **или территориальных электросетевых организациях** для проведения работ с приборами учёта должны быть составлены инструкции или технологические карты по каждому виду работ.

9.1 (изменён незначительно)

Операции с коммутационной аппаратурой на пультах, распределительных щитах и сборках устройств тепловой автоматики, теплотехнических измерений и защит, **средств дистанционного управления, сигнализации и технических средств автоматизированных систем управления** (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.

11.1.9 (исключён)

11.3. (изменён незначительно)

...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.

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, **а также выполняемых работ под его непосредственным руководством.**

11.15. (изменён незначительно)

Не допускается применение переносных металлических лестниц в РУ напряжением 220 кВ и ниже, **а также в зданиях и сооружениях электроустановок, относящихся к помещениям с повышенной опасностью и особо опасным.**

12.5. (изменён незначительно)

Предоставление командированному персоналу права работы в действующих электроустановках в качестве выдающих наряд, ответственных руководителей и производителей работ, **допускающих на ВЛ в соответствии с пунктом 2.1.13 Правил, наблюдающих**, членов бригады может быть оформлено руководителем организации **(обособленного подразделения)** - владельца электроустановки резолюцией на письме командирующей организации или **ОРД организации (обособленного подразделения).**

12.9. (изменён)

...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.

14. Государственный надзор за исполнением требований Правил

14.1.1 (введён впервые)

Государственный надзор за исполнением требований, изложенных в Правилах, осуществляется уполномоченным федеральным органом исполнительной власти при осуществлении им федерального государственного энергетического надзора.

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.