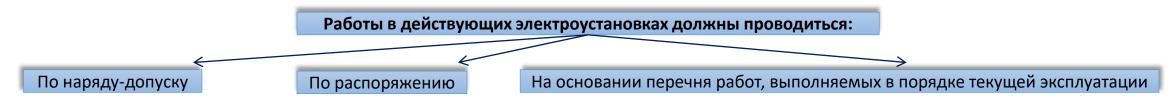




Охрана труда при производстве работ в действующих электроустановках



Самовольное проведение работ, расширение рабочего места, объема задания – не допускается!

Наряд-допуск - задание на производство работы, определяющее содержание, место работы, время ее начала и окончания, условия безопасного проведения, состав бригады и работников, ответственных за безопасное выполнение работы.

Наряд-допуск:

- оформляется в двух экземплярах;
- при передаче по телефону, радио наряд-допуск оформляется в трех экземплярах;
- число нарядов, выдаваемых на одного ответственного руководителя работ, определяет работник, выдающий наряд-допуск;
- разрешается выдавать на срок не более 15 календарных дней со дня начала работы. Наряд-допуск разрешается продлевать 1 раз на срок не более 15 календарных дней. При перерывах в работе наряддопуск остается действительным;
- наряды, работы по которым полностью закончены, должны храниться в течение 1 года, после чего могут быть уничтожены;





Охрана труда при оперативном обслуживании и осмотрах электроустановок

Оперативное обслуживание и осмотр электроустановок должны выполнять работники субъекта электроэнергетики (потребителя электрической энергии), из числа оперативного и оперативно-ремонтного персонала, а также работники из числа административнотехнического персонала в случаях предоставления соответствующих прав оперативного (оперативно-ремонтного) персонала, имеющие V группу по электробезопасности при эксплуатации электроустановок выше 1000 В, IV группу по электробезопасности при эксплуатации электроустановок до 1000 В.

Право оперативного обслуживания предоставляется административно-техническому персоналу на основании ОРД организации (обособленного подразделения).

В электроустановках напряжением выше 1000 В работники из числа оперативного персонала, единолично обслуживающие электроустановки, и старшие по смене должны иметь группу по электробезопасности не ниже IV, остальные работники в смене - группу не ниже III.

В электроустановках напряжением до 1000 В работники из числа оперативного персонала, единолично обслуживающие электроустановки, должны иметь группу по электробезопасности не ниже III.

Допустимые расстояния до токоведущих частей электроустановок, находящихся под напряжением

Напряжение электроустановок, кВ	Расстояние от работников и применяемых ими инструментов и приспособлений, от временных ограждений, м	Расстояния от механизмов и подъемных сооружений в рабочем и транспортном положении от стропов, грузозахватных приспособлений и грузов, м
ВЛ до 1	0,6	1,0
Остальные электроустановки:		
до 1	не нормируется (без прикосновения)	1,0
1 - 35	0,6	1,0





Охрана труда при оперативном обслуживании и осмотрах электроустановок

Единоличный осмотр электроустановки, электротехнической части технологического оборудования имеет право выполнять работник из числа оперативного персонала, имеющий группу по электробезопасности не ниже III, осуществляющий оперативное обслуживание данной электроустановки, находящийся на дежурстве, либо работник из числа административно-технического персонала (руководящие работники и специалисты), на которого возложены обязанности по организации технического и оперативного обслуживания, проведения ремонтных, монтажных и наладочных работ в электроустановках (далее - административно-технический персонал), имеющий:

группу V по электробезопасности - при эксплуатации электроустановки напряжением выше 1000 В;

группу IV по электробезопасности - при эксплуатации электроустановки напряжением до 1000 В. Право единоличного осмотра предоставляется на основании ОРД организации (обособленного подразделения).

Работники, не обслуживающие электроустановки, могут допускаться для осмотра в электроустановки в сопровождении оперативного персонала, обслуживающего данную электроустановку, имеющего группу IV по электробезопасности - в электроустановках напряжением выше 1000 В, и имеющего группу III по электробезопасности - в электроустановках напряжением до 1000 В, либо работника, имеющего право единоличного осмотра.

Сопровождающий работник должен осуществлять контроль за безопасностью работников, допущенных в электроустановки, и предупреждать их о запрещении приближаться к токоведущим частям.

3.6. При осмотре электроустановок разрешается открывать двери щитов, сборок, пультов управления и других устройств.

При осмотре электроустановок напряжением выше 1000 В не допускается входить в помещения, камеры, не оборудованные ограждениями или барьерами, препятствующими приближению к токоведущим частям на расстояния, менее указанных в таблице № 1, предусмотренной пунктом 3.3 Правил (далее —таблица №1). Не допускается проникать за ограждения и барьеры электроустановок.

Не допускается выполнение какой-либо работы во время осмотра.





Охрана труда при оперативном обслуживании и осмотрах электроустановок

Порядок хранения, учета выдачи и возврата ключей (в том числе электронных ключей) от электроустановок, а также количество комплектов ключей определяется распоряжением руководителя организации (обособленного подразделения). 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 (руководящих работников и специалистов).

Ключи от электроустановок должны быть пронумерованы и храниться в запираемом ящике. Один комплект должен быть запасным. Выдача и возврат ключей должны фиксироваться в журнале произвольной формы, предусматривающей дату, время выдачи и возврата ключей, номер или наименование ключа, наименование помещения, подпись работника, выдавшего ключ, а также подпись работника, получившего ключи.

Ключи от электроустановок должны выдаваться:

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

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, вводных устройств, щитов, щитков, в которых предстоит работать.

Ключи от электроустановок, оперативное обслуживание которых осуществляется круглосуточно оперативным персоналом, должны передаваться по смене с оформлением в оперативном журнале.

Руководитель организации (обособленного подразделения) должен обеспечить организацию хранения, учета, выдачи и возврата ключей от электроустановок.





Охрана труда при оперативном обслуживании и осмотрах электроустановок

Обязательные при проведении осмотров проверочные мероприятия:

- исправности ограждающих конструкций и дверей ТП, отсутствию в ограждениях ТП лазов, подкопов и посторонних предметов, с помощью которых возможно несанкционированное проникновение в электроустановки;
- наличию надежных замков на дверях ТП 6-10/0,4 кВ, приводах разъединителей 6-10 кВ;
- наличию, правильности установки (нанесения) и читаемости предупреждающих и информационных знаков (плакатов, стендов и т.п.) безопасности (на опорах ВЛ, дверях и ограждениях ТП), знаков охранных зон;
- отсутствию нарушения ограждения, наличия непроектных проёмов в ограждениях, зданиях, конструкциях ТП, надёжности крепления вентиляционных решёток, сетчатых ограждений, защитных кожухов и прочих конструкций, препятствующих или ограничивающих доступ к токоведущим частям;
- наличию в охранных зонах ЛЭП и ТП самовольно возведенных объектов, незаконного строительства и другого неправомерного использования участков земли с нарушением порядка, установленного Постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»;
- исправности крепления проводов и изоляторов, в т.ч. наличию двойного крепления проводов ВЛ к штыревым изоляторам (при прохождении по населенной местности), соответствию стрел провеса, расстояния от проводов ВЛ до поверхности земли и различных объектов требованиям ПУЭ, проекта, которые могут привести к перекрытию на них или обрыву провода;
- наличию и состоянию заземления оборудования, соответствию заземляющих устройств требованиям ПУЭ, проведению выборочного контроля и измерений в соответствии с графиком технического обслуживания.





Организационные мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках

<u>Организационными мероприятиями, обеспечивающими безопасность работ в электроустановках,</u> являются:

оформление работ нарядом - допуском, распоряжением или перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации;

выдача разрешения на подготовку рабочего места и на допуск к работе с учетом требований п.5.14 Правил; допуск к работе;

надзор во время работы;

оформление перерыва в работе, перевода на другое место, окончания работы.

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

выдающий наряд - допуск, отдающий распоряжение, утверждающий перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации;

выдающий разрешение на подготовку рабочего места и на допуск с учетом требований п.5.14 Правил; ответственный руководитель работ;

допускающий;

производитель работ;

наблюдающий;

члены бригады.





Охрана труда при подготовке рабочего места

Началу работ по наряду-допуску или распоряжению должны предшествовать <u>целевые инструктажи</u>, предусматривающие указания по безопасному выполнению конкретной работы в электроустановке, охватывающие категорию работников, определенных нарядом-допуском или распоряжением, в последовательной цепи от работника, выдавшего наряд, отдавшего распоряжение, до члена бригады или исполнителя.

Без проведения целевых инструктажей допуск к работе не разрешается.

Целевые инструктажи при работах по наряду проводят:

работник, выдающий наряд-допуск, - ответственному руководителю работ или, если ответственный руководитель не назначается или совмещает обязанности выдающего наряд-допуск, производителю работ или наблюдающему;

допускающий - ответственному руководителю работ, производителю работ или наблюдающему и членам бригады, если ответственный руководитель не назначается - производителю работ или наблюдающему и членам бригады;

ответственный руководитель работ - производителю работ или наблюдающему и членам бригады если ответственный руководитель не назначается, то производитель работ или наблюдающий - членам бригады;

производитель работ (наблюдающий) - членам бригады.

Целевые инструктажи при работах по распоряжению проводят:

работник, отдающий распоряжение производителю или наблюдающему или непосредственному исполнителю работ;

допускающий - производителю работ или наблюдающему, членам бригады (исполнителям).

производитель работ - членам бригады.

Допускается проведение целевого инструктажа работником, выдающим наряд-допуск, отдающим распоряжение по телефону.

При вводе в состав бригады нового члена бригады инструктаж должен проводить производитель работ или наблюдающий.





Дополнительные требования безопасности при оформлении работ в электроустановках с учетом Программы по снижению рисков производственного травматизма и сторонних лиц на объектах филиала ПАО «Россети Центр» - «Костромаэнерго» на 2024», приказ филиала от 26.02.2024 № 96-КМ

Приложение № 1

- п.1.1.3 Оперативное обслуживание электроустановок (производство оперативных переключений; отыскание и локализация повреждений; подготовка рабочего места и допуск бригад к работе, а также управление технологическими режимами работы объектов электроэнергетики) и осмотры осуществляются оперативным персоналом, находящимся на дежурстве, по разрешению (команде) работника из числа вышестоящего оперативного персонала согласно утвержденному в филиале перечню работ, выполняемых в порядке оперативного обслуживания в соответствии со Стандартом «Организация деятельности оперативно-выездных бригад в филиалах ПАО «Россети Центр» и ПАО «Россети Центр и Приволжье» ПС ОУ 1/02-01/2023. При этом разрешается выполнение операций без снятия напряжения методом на расстоянии с применением электрозащитных средств соответствующего класса напряжения.
- п.1.1.7 Если по режимным условиям невозможно создать схему, при которой снято напряжение со всех вводов ячеек КРУ, выведенной в ремонт СШ и заземлены все токоведущие части, ремонт (техобслуживание) ячейки, на вводе которой находится напряжение или не заземлены токоведущие части, запрещается, о чём делается запись в отдельных указаниях наряда-допуска. В графе наряда-допуска «поручается» должны быть указаны конкретные ячейки и их диспетчерские наименования, в которых будут выполняться работы. Ячейка(и) выведенной в ремонт СШ, оставшиеся под напряжением со стороны ЛЭП, должны быть заперты на механический замок, вывешены плакаты безопасности, а также указаны в графе наряда- допуска «рабочие места подготовлены, под напряжением остались» как находящиеся под напряжением.





Дополнительные требования безопасности при оформлении работ в электроустановках с учетом Программы по снижению рисков производственного травматизма и сторонних лиц на объектах филиала ПАО «Россети Центр» - «Костромаэнерго» на 2024», приказ филиала от 26.02.2024 № 96-КМ

Приложение № 1

- п.1.1.8 При наличии в эксплуатации ячеек КРУН 6-10 кВ типа КРН-III серии У2-10, переделанных под установку оборудования и имеющих, вследствие изменения конструкции, повышенную травмоопасность ретрофит (например, появление близко расположенных спусков, находящихся под напряжением, от сборных шин 10 кВ к втычным контактам выключателя) необходимо:
 - внести указанные ячейки в перечень травмоопасных мест;
- разработать и внести необходимые меры безопасности в инструкции по охране труда оперативного, оперативноремонтного и ремонтного персонала;
 - выполнить предупредительные надписи на таких ячейках.

Работы в ячейках КРУН 6-10 кВ и других ячейках с подобными конструктивными особенностями оборудования проводить с выводом в ремонт секции шин 6-10 кВ.

п.1.1.10 При проведении всех видов осмотров оборудования, проверок рабочих мест включать вопросы по обеспеченности, целостности и исправности состояния ограждений и запирающих устройств ворот, дверей, калиток распределительных устройств в действующих электроустановках и невозможности проникновения в них без применения специальных ключей.





Дополнительные требования безопасности при оформлении работ в электроустановках с учетом Программы по снижению рисков производственного травматизма и сторонних лиц на объектах филиала ПАО «Россети Центр» - «Костромаэнерго» на 2024», приказ филиала от 26.02.2024 № 96-КМ

Приложение № 1

- п.1.1.23 При осмотре электроустановок, особенно ТП 6-10/0,4 кВ, в том числе отключенных действием релейной защиты, считать все токоведущие части находящимися под напряжением.
- п.1.1.24 В случае необходимости приближения к токоведущим частям, в том числе отключенных действием релейной защиты, на расстояние менее допустимого в соответствии с таблицей № 1 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, требуется осуществлять вывод оборудования в ремонт с выполнением полного объема требуемых технических мероприятий.
- п.1.1.27 Запретить установку шунтирующих перемычек на разъединителях при их повреждении. При повреждении контактных частей в случае невозможности незамедлительного ремонта разъединитель должен быть **демонтирован**. После демонтажа разъединителя незамедлительно вносить изменения в оперативные схемы, в том числе мнемосхемы, с ознакомлением всего электротехнического персонала под роспись.
 - п.3.7 Запретить выход людей и выезд транспортных средств на лед водоемов при всех видах работ.





Допуск к работе в электроустановках

Подготовка рабочего места и допуск бригады к работе могут проводиться только после получения разрешения от работника, имеющего право на выдачу разрешения на подготовку рабочего места и допуск к работам.

Разрешение на подготовку рабочего места и допуск к работе передаются работнику, выполняющему подготовку рабочего места и допуск бригады к работе, лично, по телефону, радио, с нарочным или через оперативный персонал промежуточной подстанции.

<u>Не допускается</u> выдача разрешений на допуск к работе до прибытия бригады на место работ. Допуск бригады к работе разрешается только по одному наряду-допуску.

<u>Не допускается</u> изменять предусмотренные нарядом-допуском мероприятия по подготовке рабочих мест, а именно: выполненные до начала работ технические мероприятия для предотвращения воздействия на работающего опасного и вредного производственного фактора на рабочем месте.

При возникновении сомнения в достаточности и правильности мероприятий по подготовке рабочего места и в возможности безопасного выполнения работы подготовка рабочих мест должна быть прекращена, а намечаемая работа отложена до выдачи нового наряда-допуска, предусматривающего технические мероприятия, устраняющие возникшие сомнения в безопасности.





Допуск к работе в электроустановках

В тех случаях, когда производитель работ совмещает обязанности допускающего, подготовку рабочего места он должен выполнять с одним из членов бригады, имеющим группу III по электробезопасности (за исключением случаев, предусмотренных пунктом 42.5 Правил).

Допускающий перед допуском к работе должен убедиться в выполнении технических мероприятий по подготовке рабочего места путем личного осмотра, по записям в оперативном журнале, по оперативной схеме и по сообщениям оперативного, оперативно-ремонтного персонала задействованных в работе подразделений, организаций.

Ответственный руководитель и производитель работ или наблюдающий перед допуском к работе должны выяснить у допускающего, какие мероприятия осуществлены при подготовке рабочего места к выполнению работ, и совместно с допускающим проверить эту подготовку путем личного осмотра в пределах рабочего места.

Допуск к работе по нарядам-допускам и распоряжениям должен проводиться непосредственно на рабочем месте.

Допуск к работе по распоряжению в тех случаях, когда подготовка рабочего места не нужна, проводить на рабочем месте необязательно, а на ВЛ, ВЛС и КЛ - не требуется.





Допуск к работе в электроустановках

Допуск к работе проводится после проверки подготовки рабочего места. При этом допускающий должен проверить соответствие состава бригады составу, указанному в наряде-допуске или распоряжении, по именным удостоверениям членов бригады; доказать бригаде, что напряжение отсутствует, демонстрацией установленных заземлений или проверкой отсутствия напряжения, если заземления не видны с рабочего места, а в электроустановках напряжением 35 кВ и ниже (где позволяет конструктивное исполнение) - последующим прикосновением рукой к токоведущим частям.

Началу работ по наряду-допуску или распоряжению должны предшествовать целевые инструктажи, предусматривающий указания по безопасному выполнению конкретной работы в электроустановке, охватывающие категорию работников, определенных нарядом-допуском или распоряжением, в последовательной цепи от работника, выдавшего наряд, отдавшего распоряжение, до члена бригады или исполнителя.

Без проведения целевых инструктажей допуск к работе не разрешается.

Допускающий в целевом инструктаже должен ознакомить членов бригады с содержанием нарядадопуска, распоряжения, указать границы рабочего места, зону с наведенным напряжением, показать ближайшие к рабочему месту оборудование и токоведущие части ремонтируемого оборудования и соседних присоединений, к которым не допускается приближаться независимо от того, находятся они под напряжением или нет.





Допуск к работе в электроустановках

При работе по наряду-допуску целевые инструктажи должны быть подписаны работниками, проведшими и получившими инструктаж, в таблицах наряда-допуска.

При работе по распоряжению целевые инструктажи должны быть оформлены подписями работников, проведших и получивших инструктаж, в журнале учета работ по нарядам-допускам и распоряжениям.

Допуск на подготовленное рабочее место оформляется в двух экземплярах наряда-допуска, из которых один остается у производителя работ (наблюдающего), а второй - у допускающего их работника, с записью о допуске к работе в оперативном журнале.

Когда производитель работ совмещает обязанности допускающего, допуск оформляется в одном экземпляре наряда-допуска.

Допуск к работе по наряду-допуску и распоряжению оформляется в журнале учета работ по нарядам-допускам и распоряжениям.





Допуск к работе в электроустановках

Дополнительные требования:

- при получении разрешения на подготовку рабочего места в электроустановках 6-10 кВ и на ВЛ 35-110 кВ допускающим проводить проверку и осуществлять доклад диспетчеру ЦУС о наличии и исправности СНИ у лиц, подготавливающих рабочее место;
- при получении разрешения на допуск бригад к работе в электроустановках 6-10 кВ и на ВЛ 35-110 кВ допускающим проводить проверку и осуществлять дополнительный доклад оперативному персоналу о наличии и исправности СНИ у всех членов бригады;
- оперативному, оперативно-ремонтному персоналу при оперативном обслуживании электроустановок 6-10 кВ, в том числе осмотре оборудования по команде оперативного руководителя осуществлять доклад диспетчеру ЦУС о наличии и исправности СНИ (с фиксацией на видеорегистратор момента проверки исправности СНИ);
- лицам, ответственным за применение видеорегистраторов, в соответствии с действующей Методической инструкцией «Порядок применения мобильных видеорегистраторов персоналом филиала ПАО «Россети Центр» «Костромаэнерго», проводить видеосъемку вышеуказанных действий, с помощью средства видеофиксации (СВФ), проверки наличия и исправности сигнализаторов напряжения индивидуальных у персонала перед подготовкой рабочего места, допуском бригады, оперативным обслуживанием электроустановки по команде оперативного руководителя.





Основные замечания по охране труда при допуске

- допуск осуществляется не на рабочем месте;
- не все работники присутствуют при проведении целевого инструктажа;
- не проверены удостоверения работников;
- не проверено наличие и работоспособность СНИ у персонала;
- при проведении инструктажа не проведен обратный опрос персонала;
- не оформлено проведение инструктажей;
- не показано оборудование, токоведущие части оставшиеся под напряжением;
- допуск осуществлен при неправильно назначенных ответственных лицах в наряде-допуске;
- допуск осуществлен при недостаточных технических мероприятиях определенных нарядом-допуском.





Охрана труда при организации работ в электроустановках, выявление потенциальных факторов травмирования и рисков

Профессиональный риск - это вероятность причинения вреда здоровью в результате воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов (ТК РФ).



Порядок оперативной оценки рисков





- все ли готово к работе?
- находишься ли ты там, где надо?
- перед тобой то ли оборудование, которое нужно?
- безопасно ли это оборудование?



Продумай этапы работы:

- какие опасности могут возникнуть и что сделать, чтобы их избежать?
- где нужны наибольшее внимание и осторожность?

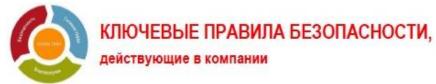
Заранее наметь возможные варианты действий и выбери из них самый безопасный



Если остались сомнения, не начинай работу









выполняй работу, при наличии оформленного задания, по которой подготовлено рабочее место и проведен инструктаж

не допускается самовольное проведение работ, расширение рабочего места и объема задания, определенных нарядом, распоряжением или перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, в т.ч. и проведение работ без оформления указанных документов, выполнение работ без наличия на месте работ документации, определяющей исчерпывающие меры и порядок ее безопасного проведения



соблюдай требования безопасности дорожного движения: скоростной режим и применение ремней безопасности

не допускается нарушение или принуждение к нарушению правил безопасности дорожного движения, в т.ч. неиспользование имеющегося штатного ремня безопасности



прими необходимые технические мероприятия для безопасной работы

не допускается выполнение работ, связанных с отключением, без принятия полного объема технических мероприятий по электробезопасности, определенных нарядом-допуском (распоряжением) и влияющих на подачу напряжения на токоведущие части, на которых предстоит выполнение работы (в части необходимых отключений и заземлений), а также технических мероприятий при производстве работ на высоте и других опасных работ



не допускай другие грубые нарушения требований безопасности и охраны труда

не допускаются действия/бездействия, которые создают реальную угрозу жизни и здоровью работников или сторонних лиц, либо могут привести (привели) к аварии, пожару, материальному ущербу организации или третьих лиц, нанести значимый ущерб окружающей среде



применяй в работе исправные средства защиты, инструмент и приспособления

не допускается работать без применения необходимых по условиям работ средств защиты и приспособлений, а также использование неполного комплекта или неисправных средств защиты



не допускай употребления алкоголя, наркотиков и иных запрещенных препаратов

Не проходите мимо, возможно именно Вы спасёте чью-то жизнь!

Сообщи руководителю об известных тебе случаях нарушения и/или принуждения к нарушению ключевых правил безопасности





Охрана труда при организации работ командированного персонала

К командированному персоналу относятся работники организаций, направляемые для выполнения работ в действующих, строящихся, технически перевооружаемых, реконструируемых электроустановках, не состоящие в штате организаций - владельцев электроустановки.

Получение разрешения на работы, выполняемые командированным персоналом, производится в соответствии с Правилами.

Командируемый персонал должен иметь удостоверения о проверке знаний правил работы в электроустановках с отметкой о группе по электробезопасности.

Командирующая организация в сопроводительном письме должна указать цель командировки, а также работников, которым могут предоставляться права выдачи нарядов-допусков и распоряжений, права быть ответственными руководителями, производителями работ, членами бригады, а также работников, имеющих право проведения специальных работ, и подтвердить группы этих работников.

Командированный персонал по прибытии на место командировки должен пройти вводный и первичный инструктажи по безопасности труда, должен быть ознакомлен с электрической схемой и особенностями электроустановки, в которой им предстоит работать, а работники, которым предоставляется право выдачи нарядов-допусков и распоряжений, исполнять обязанности ответственного руководителя и производителя работ, должны пройти инструктаж по схеме электроснабжения электроустановки.

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

.





Охрана труда при организации работ командированного персонала

Первичный инструктаж командированного персонала должен проводить работник организации - владельца электроустановок из числа административно-технического персонала (руководящих работников и специалистов), имеющий группу V по электробезопасности, при проведении работ в электроустановках напряжением выше 1000 В или имеющий группу IV по электробезопасности - при проведении работ в электроустановках напряжением до 1000 В.

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

Подготовка рабочего места и допуск командированного персонала к работам в электроустановках проводятся в соответствии с Правилами и осуществляются работниками организации, в электроустановках которой производятся работы.

Командированным персоналом работы проводятся в действующих электроустановках по нарядам и распоряжениям, а в случае если командированному персоналу предоставляются права оперативноремонтного персонала, работы могут проводиться и в порядке текущей эксплуатации в соответствии с главой VIII Правил

.





Охрана труда при допуске персонала СМО к работам в ДЭУ и в охранной зоне линий электропередачи

Строительно-монтажные, ремонтные и наладочные работы на территории организации - владельца электроустановок должны производиться в соответствии с договором или иным письменным соглашением со строительно-монтажной (ремонтной, наладочной) организацией (далее - СМО), в котором должны быть указаны сведения о содержании, объеме и сроках выполнения работ.

Перед началом работ СМО должна представить список работников, которые имеют право выдачи нарядов-допусков и быть руководителями работ, с указанием фамилии и инициалов, должности, а также группы по электробезопасности при ее наличии.

Перед началом работ руководитель или уполномоченный представитель организации (обособленного подразделения) совместно с представителем СМО должны составить **акт-допуск** на производство работ на территории действующего предприятия.

Актом-допуском должны быть определены:

места создания видимых разрывов электрической схемы, образованных для отделения выделенного для СМО участка от действующей электроустановки, и места установки защитного заземления;

место и вид ограждений, исключающих возможность ошибочного проникновения работников СМО за пределы зоны работ;

место входа (выхода) и въезда (выезда) в зону работ;

наличие опасных и вредных факторов.

В акте-допуске или отдельном распоряжении организации (обособленного подразделения) - владельца электроустановок указываются работники, имеющие право допуска к работе работников СМО и право подписи наряда-допуска. При этом один экземпляр распоряжения выдается представителю СМО.





Охрана труда при допуске персонала СМО к работам в ДЭУ и в охранной зоне линий электропередачи

По прибытии на место проведения работ персонал СМО должен пройти вводный и первичный инструктаж по безопасности труда с учетом местных особенностей, имеющихся на выделенном участке опасных факторов, а работники, имеющие право выдачи нарядовдопусков и быть руководителями работ, дополнительно должны пройти инструктаж по схемам электроустановок.

Проведение инструктажа должно фиксироваться в журналах регистрации инструктажей СМО и подразделения организации - владельца электроустановок.

Строительно-монтажные, ремонтные и наладочные работы на территории организации должны проводиться по наряду-допуску, выдаваемому ответственными работниками СМО по соответствии с требованиями нормативных правовых актов, устанавливающих требования охраны труда в строительстве.

Подготовка рабочего места для выполнения строительно-монтажных работ выполняется по заявке СМО работниками организации - владельца электроустановок.

Зона работ, выделенная для СМО, должна иметь ограждение, препятствующее ошибочному проникновению персонала СМО в действующую часть электроустановки.

Пути прохода и проезда персонала, машин и механизмов СМО в выделенную для выполнения работ огражденную зону, не должны пересекать территорию или помещения действующей части электроустановок.

Первичный допуск к работам на территории организации должен проводиться допускающим из числа персонала организации - владельца электроустановок. Допускающий расписывается в наряде-допуске, выданном работником СМО, ответственным за выдачу наряда-допуска. После этого руководитель работ СМО разрешает приступить к работе.

В тех случаях, когда зона работ не выгорожена или путь следования работников СМО в выделенную зону проходит по территории или через помещения действующего РУ, ежедневный допуск к работам персонала СМО должен выполнять допускающий, а работы в ней должны проводиться под надзором наблюдающего из числа персонала организации - владельца электроустановок.





Охрана труда при допуске персонала СМО к работам в ДЭУ и в охранной зоне линий электропередачи

Наблюдающий наравне с ответственным руководителем (исполнителем) СМО является ответственным за соответствие подготовленного рабочего места указаниям, предусмотренным в наряде-допуске, за наличие и сохранность установленных на рабочем месте заземлений, ограждений, плакатов и знаков безопасности, запирающих устройств приводов и за безопасность работников СМО в отношении поражения электрическим током.

Допуск персонала СМО к работам в охранной зоне линии электропередачи, находящейся под напряжением, а также в пролете пересечения с действующей ВЛ, проводят допускающий из числа персонала организации, эксплуатирующей линию электропередачи, и ответственный руководитель работ СМО. При этом допускающий осуществляет допуск ответственного руководителя и исполнителя каждой бригады СМО.

К работам в охранной зоне отключенной линии электропередачи и на самой отключенной линии допускающему разрешается допускать только ответственного руководителя работ СМО, который затем должен сам производить допуск остального персонала СМО.

Выполнение работ в охранной зоне линии электропередачи, находящейся под напряжением, проводится с разрешения ответственного руководителя работ СМО и под надзором наблюдающего из персонала организации, эксплуатирующей линию электропередачи.

Выполнение работ в охранной зоне отключенной линии электропередачи и на самой отключенной линии проводится с разрешения допускающего организации, эксплуатирующей линию электропередачи, после установки заземлений, выполняемой в соответствии с требованиями главы XXII Правил.





Требования безопасности при выполнении работ по тушению пожара на оборудовании энергетических объектов

Оборудование, не защищенное автоматическими установками пожаротушения, допускается тушить с использованием имеющихся в наличии огнетушащих средств и принятием необходимых мер безопасности лицами, принимающими участие в тушении.

Необходимость тушения пожара на элементах оборудования, находящегося под напряжением до 0,4 кВ, определяется невозможностью снять напряжение переменного и постоянного тока с цепей вторичной коммутации из-за недопустимости потери управления оборудованием, что может привести к тяжелым последствиям для технологии энергетического производства и режима работы энергосистемы.

В каждом ПЭС определяется перечень оборудования, находящегося под напряжением до 0,4 кВ, которое по условиям технологии не может быть обесточено в случае возникновения пожара.

Оборудование, находящееся под напряжением выше 0,4 кВ перед допуском подразделений пожарной охраны к тушению пожара, должно быть обесточено.

При возникновении пожара на маслонаполненном оборудовании действиями оперативного персонала оно должно быть отключено от сети всех напряжений, если не отключилось от действия релейной защиты, и заземлено.

Персонал должен немедленно вызвать пожарную охрану, проконтролировать включение стационарной установки пожаротушения (при ее наличии), передать сообщения о пожаре в соответствии с действующим порядком (регламентом) и далее действовать в соответствии с утвержденным планом пожаротушения или оперативной карточкой действий персонала при пожаре, а также указаниям (распоряжениям) диспетчера (дежурного).





Требования безопасности при выполнении работ по тушению пожара на оборудовании энергетических объектов

Руководитель тушения пожара (РТП) имеет право приступить к тушению пожара только после получения письменного допуска на тушение, инструктажа личного состава подразделений пожарной охраны представителями энергетического предприятия и создания условий визуального контроля над электроустановкой.

Письменный допуск на тушение пожара руководителю тушения пожара выдается представителем энергетического предприятия.

Для тушения пожара на отключенном энергетическом оборудовании выдается письменный допуск

Пожары на электрооборудовании, находящемся под напряжением до 0,4 кВ, допускается тушить распыленными струями воды, подаваемой из заземлённых ручных пожарных стволов с расстояния не менее 5 метров.

Тушение компактными струями воды не допускается.

Тушение пожаров электрооборудования, находящегося под напряжением, может осуществляться с помощью углекислотных, порошковых, хладоновых и других сертифицированных и соответствующих техническим условиям и рекомендациям заводов-изготовителей огнетушителей.





Требования безопасности при выполнении работ по тушению пожара на оборудовании энергетических объектов

При использовании огнетушителей для тушения электрооборудования, находящегося под напряжением, необходимо соблюдать минимально безопасное расстояние от распыляющего сопла и корпуса огнетушителя до токоведущих частей в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя.

Углекислотные огнетушители **запрещается** применять для тушения пожаров электрооборудования, находящегося под напряжением выше 10 кВ.

Порошковыми огнетушителями запрещается тушить электрооборудование, находящееся под



Работать со средствами пожаротушения в диэлектрических перчатках и ботах, а при задымлении — в изолирующих индивидуальных средствах защиты органов дыхания.

Находиться на безопасном расстоянии от электроустановок.





Требования безопасности при выполнении работ по тушению пожара на оборудовании энергетических объектов

Руководитель тушения пожара (РТП) имеет право приступить к тушению пожара только после получения письменного допуска на тушение, инструктажа личного состава подразделений пожарной охраны представителями энергетического предприятия и создания условий визуального контроля над электроустановкой.

Письменный допуск на тушение пожара руководителю тушения пожара выдается представителем энергетического предприятия.

Для тушения пожара на отключенном энергетическом оборудовании выдается письменный допуск

Пожары на электрооборудовании, находящемся под напряжением до 0,4 кВ, допускается тушить распыленными струями воды, подаваемой из заземлённых ручных пожарных стволов с расстояния не менее 5 метров.

Тушение компактными струями воды не допускается.

Тушение пожаров электрооборудования, находящегося под напряжением, может осуществляться с помощью углекислотных, порошковых, хладоновых и других сертифицированных и соответствующих техническим условиям и рекомендациям заводов-изготовителей огнетушителей.





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!