

1. Общие требования охраны труда

1.1. Настоящая инструкция устанавливает основные требования безопасности при эксплуатации силовых трансформаторов мощностью до 1000 кВА.

1.2. К эксплуатации, обслуживанию и ремонту трансформаторов допускают лиц не моложе 18 лет, имеющих квалификацию электромонтера по ремонту и обслуживанию электрооборудования, прошедшие медицинский осмотр в установленном порядке и не имеющие противопоказаний к выполнению данного вида работ, прошедшие соответствующее профессиональное обучение и проверку знаний на допуск к самостоятельной работе в установленном порядке, обученные безопасным методам и приемам работы, обученные действиям при ликвидации аварий и их последствий, применению средств индивидуальной защиты (далее по тексту СИЗ), правилам и приемам оказания первой помощи пострадавшим при несчастном случае на производстве.

1.3. В процессе работы при эксплуатации силовых трансформаторов мощностью до 1000 кВА в службе ЭВС на работника могут воздействовать следующие вредные и опасные производственные факторы:

- а. Электрический ток.
- б. Передвижение по лестницам.
- в. Спотыкание, скользкая поверхность.
- г. Работа на высоте, в том числе работа с подъемными сооружениями.
- д. Погрузочно-разгрузочные работы.
- е. Химические вещества.
- ж. Подвижные части производственного оборудования.
- з. Животные, насекомые и пресмыкающиеся.

1.4. При эксплуатации силовых трансформаторов мощностью до 1000 кВА в службе ЭВС существуют следующие опасности и риски:

- а. Травмирование работника в результате поражения электрическим током.
- б. Травмирование работника при падении, связанное с разностями уровней высот.
- в. Травмирование работника при падении с высоты собственного роста.
- г. Травмирование работника в результате термических ожогов.
- д. Травмирование работника в результате воздействия повышенной или пониженной температуры воздуха рабочей зоны.
- е. Травмирование работника при проведении погрузочно-разгрузочных работ.
- ж. Профессиональное заболевание, связанное с воздействием производственного шума.
- з. Травмирование работника при работе с режущим инструментом.
- и. Травмирование работника при работе со слесарным инструментом.

1.5. Работник должен работать в СИЗ, выдаваемых бесплатно согласно утвержденным нормам. Контроль за правильностью применения и выдачу СИЗ

осуществляет работодатель. Ответственность за применение СИЗ несет работник. Учет выдачи СИЗ производится по личной карточке работника.

1.6. Выдаваемые работнику СИЗ должны быть сертифицированы и соответствовать его полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать безопасность труда. Выдача работникам СИЗ, не имеющих сертификат соответствия, не допускается. Работники, выполняющие работы в период массового распространения кровососущих насекомых (гнус, комар, клещ энцефалитный и т.д.) должны применять костюм для защиты от вредных биологических факторов с накомарником, репелленты и производить взаимный осмотр на предмет наличия клещей. Работник должен содержать спецодежду, специальную обувь в чистоте и исправном состоянии. Работник обязан правильно применять СИЗ.

1.7. Все виды работ в действующих электроустановках, связанные с подъемом на высоту производить только с применением лестниц, подмостей (заводского изготовления, прошедших испытание), с оборудованных площадок или люлек (вышек, подъемников), с обязательным применением средств индивидуальной защиты.

1.8. Запрещается работа на высоте персоналу, не прошедшему обучение безопасным методам и приемам выполнения таких работ, не имеющему удостоверения на право выполнения работ на высоте, не допущенному по медицинским показаниям к указанной работе.

1.9. Нахождение персонала на открытых площадках опор во время грозы и при ее приближении, а также при силе ветра более 12 м/с, гололеде, дожде и снегопаде должно быть ограничено. Запрещено во время грозы находиться около заземлений, проводить какие-либо работы на воздушных линиях связи, а также электрические измерения на кабельных линиях коммуникаций.

1.10. Запрещается выполнять оперативные переключения по распоряжению лиц, не имеющих права выдачи распоряжений на работы в электроустановках.

1.11. Запрещено производить оперативные переключения на оборудовании, не входящем в зону ответственности.

1.12. Обеспечивать защиту от ошибочного включения установкой переносного заземления и механических блокирующих устройств (замков).

1.13. Работникам необходимо выполнять только ту работу, которая поручена руководителем работ, не допускать на рабочее место посторонних лиц и не перепоручать свою работу другим работникам.

1.14. Неукоснительно соблюдать требования и указания знаков безопасности, предназначенных для зрительного восприятия информации.

1.15. О любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в случае обнаружения неисправности оборудования, приспособлений и инструмента, работник обязан незамедлительно уведомить непосредственного руководителя.

1.16. Запрещено нахождение работника на территории управления в состоянии алкогольного, наркотического, токсикологического опьянения или остаточных проявлений данных опьянений. При подозрении на состояние

алкогольного, наркотического, токсикологического опьянения работник должен пройти медицинское освидетельствование. В случае отказа работника от прохождения медицинского освидетельствования, работник незамедлительно отстраняется от производства работ с составлением соответствующего акта.

1.17. Работник должен соблюдать правила внутреннего распорядка, режим труда и отдыха. Отдыхать и курить допускается в специально оборудованных местах.

1.18. При отсутствии работника на рабочем месте более 2 часов, руководителем подразделения будет проведена оперативная проверка по выяснению причин отсутствия с оформлением соответствующих документов.

1.19. Работник должен знать и соблюдать правила личной гигиены и эпидемиологические нормы:

а. мытье рук с мылом после прихода с улицы, посещения туалета и т.д.;

б. обработка рук кожным антисептиком для снижения количества микроорганизмов до безопасного уровня;

в. содержать спецодежду и специальную обувь в чистоте, своевременно сдавать в стирку;

г. использовать одноразовые медицинские маски и перчатки по необходимости (в период пандемии, гриппа, ОРВИ и т.д.);

д. при появлении признаков простудного или иных форм заболевания обращаться в медицинское учреждение для лечения.

1.20. Работник несет ответственность за нарушение требований безопасности и охраны труда при выполнении обслуживания силовых трансформаторов, а их нарушение влечет за собой ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации (статья 81 Трудового кодекса Российской Федерации).

2. Требования охраны труда перед началом работы

2.1. Руководитель работ при выдаче задания на производство работ должен четко определить и довести до работника этапы ее выполнения и последовательность, методы, инструменты и материалы, применяемые для выполнения работы, акцентировать внимание на опасностях выполняемой работы, возможных нежелательных событиях при реализации опасностей, а также на мерах обеспечивающих предотвращение опасностей.

2.2. Перед началом работ необходимо проверить исправность СИЗ: осмотр спецодежды и специальной обуви на наличие повреждений, прорывов и дыр, осмотр каски на целостность и наличие подбородочного ремня, осмотр защитных очков на отсутствие царапин и трещин. Перед каждым применением работник обязан проверить средства защиты от поражения электрическим током на исправность, отсутствие внешних повреждений и загрязнений, а также проверить по штампу срок годности.

2.3. Средства защиты, приборы, инструмент и приспособления, имеющие дефекты, необходимо изъять из употребления и сообщить об этом руководителю работ.

2.4. Перед началом работ проверить наличие предупреждающих и предписывающих знаков (плакатов).

2.5. Работы по осмотру трансформаторов проводятся по распоряжению, ремонтные работы проводятся с оформлением наряда-допуска.

2.6. Не допускается изменять предусмотренные нарядом 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.

2.7. 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, предусматривающего технические мероприятия, устраняющие возникшие сомнения в безопасности.

2.8. В тех случаях, когда производитель работ совмещает обязанности допускающего, подготовку рабочего места он должен выполнять с одним из членов бригады, имеющим группу III.

2.9. 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 организаций.

2.10. Ответственный руководитель и производитель работ (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.

2.11. При отсутствии оперативного персонала, но с его разрешения, проверку подготовки рабочего места к выполнению работ ответственный руководитель работ совместно с производителем работ могут выполнять самостоятельно.

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

2.13. Допуск к работе проводится после проверки подготовки рабочего места. При этом допускающий должен проверить соответствие состава бригады составу, указанному в наряде или распоряжении, по именованным 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.

2.14. Началу работ по наряду или распоряжению должен предшествовать целевой инструктаж, предусматривающий указания по безопасному выполнению конкретной работы в электроустановке, охватывающий категорию работников, определенных нарядом или распоряжением, в последовательной цепи от

работника, выдавшего наряд, отдавшего распоряжение, до члена бригады или исполнителя.

2.15. Без проведения целевого инструктажа допуск к работе не разрешается.

2.16. Целевой инструктаж при работах по наряду проводят:

2.16.1. Работник, выдающий наряд - ответственному руководителю работ или, если ответственный руководитель не назначается, производителю работ (наблюдающему);

2.16.2. Допускающий - ответственному руководителю работ, производителю работ (наблюдающему) и членам бригады;

2.16.3. Ответственный руководитель работ - производителю работ (наблюдающему) и членам бригады;

2.16.4. Производитель работ (наблюдающий) - членам бригады.

2.17. Целевой инструктаж при работах по распоряжению проводят:

2.17.1. Работник, отдающий распоряжение производителю (наблюдающему) или непосредственному исполнителю работ;

2.17.2. Допускающий - производителю работ (наблюдающему), членам бригады (исполнителям);

2.17.3. Производитель работ - членам бригады.

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

2.19. При вводе в состав бригады нового члена бригады инструктаж, как правило, должен проводить производитель работ (наблюдающий).

2.20. Работник, выдающий наряд, отдающий распоряжение, ответственный руководитель работ, производитель работ в проводимых ими целевых инструктажах, помимо вопросов электробезопасности, должны дать четкие указания по технологии безопасного проведения работ, использованию грузоподъемных машин и механизмов, инструмента и приспособлений.

2.21. Наблюдающий инструктирует членов бригады о мерах по безопасному ведению работ, исключающих возможность поражения электрическим током, и о порядке перемещения членов бригады по территории электроустановки.

2.22. Производитель работ инструктирует бригаду по вопросам безопасной технологии выполнения работы, использованию инструмента и приспособлений.

2.23. Производитель работ в целевом инструктаже обязан дать членам бригады исчерпывающие указания в целях предотвращения поражения электрическим током.

2.24. Допускающий в целевом инструктаже должен ознакомить членов бригады с содержанием наряда, распоряжения, указать границы рабочего места, наличие наведенного напряжения, 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.

2.25. При работе по наряду целевые инструктажи должны быть подписаны работниками, проводившими и получившими инструктаж, в таблицах наряда.

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

2.27. Допуск к работе оформляется в двух экземплярах наряда, из которых один остается у производителя работ (наблюдающего), а второй - у допускающего их работника.

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

2.29. Допуск к работе по наряду и распоряжению оформляется в журнале учета работ по нарядам-допускам и распоряжениям, с записью о допуске к работе в оперативном журнале.

2.30. 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.

2.31. Работник всегда обязан помнить, что после аварийного исчезновения напряжения оно может быть подано вновь без предупреждения.

3. Требования охраны труда во время работы

3.1. При работе в электроустановках используются:

а. Средства защиты от поражения электрическим током (электрозащитные средства).

б. Средства индивидуальной защиты (СИЗ) в соответствии с государственным стандартом (средства защиты головы, глаз и лица, рук, органов дыхания, от падения с высоты, одежда специальная защитная).

3.2. При работах следует использовать только средства защиты, имеющие маркировку с указанием завода-изготовителя, наименования или типа изделия и года выпуска, а также штамп об испытании.

3.3. Изолирующими электрозащитными средствами следует пользоваться только по их прямому назначению в электроустановках напряжением не выше того, на которое они рассчитаны (наибольшее допустимое рабочее напряжение).

3.4. Изолирующие электрозащитные средства рассчитаны на применение в закрытых электроустановках, а в открытых электроустановках - только в сухую погоду. В изморось и при осадках пользоваться ими не допускается.

3.5. При использовании электрозащитных средств не допускается прикасаться к их рабочей части, а также к изолирующей части за ограничительным кольцом или упором.

3.6. Перед каждым применением средства защиты персонал обязан проверить его исправность, отсутствие внешних повреждений и загрязнений, а также проверить по штампу срок годности.

3.7. Не допускается пользоваться средствами защиты с истекшим сроком годности.

3.8. При обнаружении непригодности средств защиты они подлежат изъятию.

3.9. Для предотвращения аварийных ситуаций не допускается изменять предусмотренные нарядом-допуском или распоряжением 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.

3.10. 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 или распоряжения, предусматривающего технические мероприятия, устраняющие возникшие сомнения в безопасности.

3.11. Осмотр трансформаторов должен производиться не реже одного раза в месяц.

3.12. Внеочередные осмотры производятся при резком изменении температуры окружающего воздуха, а также при отключениях трансформатора защитой.

3.13. При осмотре силовых трансформаторов проверяются:

- а. Состояние сети заземления.
- б. Состояние подъездов и подходов к месту установки трансформатора.
- в. Состояние кожухов трансформаторов, отсутствие течи масла и его уровень.
- г. Состояние изоляторов и разрядников, запылённость и загрязнённость их поверхности.
- д. Состояние ошиновки и кабелей, отсутствие нагрева в контактах.
- е. Целостность и исправность плавких вставок.

3.14. Аварийные перегрузки трансформаторов с естественным охлаждением допускаются следующие:

Масляные трансформаторы:

перегрузка по току, %	30	45	60	75	100
длительность перегрузки, мин	120	80	45	20	10

Сухие трансформаторы:

перегрузка по току, %	20	30	40	50	60
длительность перегрузки, мин	60	45	32	18	5

3.15. При работах на оборудовании мачтовых и столбовых трансформаторных подстанций (далее - ТП) и комплектных трансформаторных подстанций (далее - КТП) без отключения питающей линии напряжением выше 1000 В разрешаются лишь те осмотры и ремонт, которые возможно выполнять стоя на площадке и при условии соблюдения расстояний до токоведущих частей, находящихся под напряжением, указанных в таблице.

**Допустимые расстояния до токоведущих частей электроустановок,
находящихся под напряжением**

Напряжение	Расстояние от работников и	Расстояния от механизмов и
------------	----------------------------	----------------------------

электроустановок, кВ	применяемых ими инструментов и приспособлений, от временных ограждений, м	грузоподъемных машин 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

Если эти расстояния меньше допустимых, то работа должна выполняться при отключении и заземлении токоведущих частей напряжением выше 1000 В.

3.16. Допуск к работам на мачтовых ТП и КТП киоскового типа независимо от наличия или отсутствия напряжения на линии должен быть произведен только после отключения сначала коммутационных аппаратов напряжением до 1000 В, затем линейного разъединителя напряжением выше 1000 В и наложения заземления на токоведущие части подстанции. Если не исключена подача напряжения 380/220 В, то линии этого напряжения должны быть отключены с противоположной питающей стороны, приняты меры против их ошибочного или самопроизвольного включения, а на подстанции на эти линии до коммутационных аппаратов наложены заземления.

3.17. На мачтовых ТП, переключательных пунктах и других устройствах, не имеющих ограждений, приводы разъединителей, выключателей нагрузки, шкафы напряжением выше 1000 В и щиты напряжением до 1000 В должны быть заперты на замок.

3.18. Стационарные лестницы у площадки обслуживания должны быть заблокированы с разъединителями и заперты на замок.

3.19. Осмотр силовых трансформаторов (далее - трансформаторы), масляных шунтирующих и дугогасящих реакторов (далее - реакторы) должен выполняться непосредственно с земли или со стационарных лестниц с поручнями с соблюдением расстояний до токоведущих частей.

3.20. Осмотр газового реле после срабатывания на сигнал и отбор газа из газового реле работающего трансформатора (реактора) должен выполняться после разгрузки и отключения трансформатора (реактора).

3.21. При перерыве в работе на протяжении рабочего дня (на обед, по условиям работы) бригада должна быть удалена с рабочего места, а двери РУ закрыты на замок.

3.22. Наряд остается у производителя работ (наблюдающего). Члены бригады не имеют права возвращаться после перерыва на рабочее место без производителя работ (наблюдающего). Допуск к работе после такого перерыва выполняет производитель работ (наблюдающий) без указания в наряде.

3.23. При перерыве в работе в связи с окончанием рабочего дня бригада должна быть удалена с рабочего места.

3.24. Плакаты безопасности, ограждения, флажки, заземления не снимаются.

3.25. Производитель работ (наблюдающий) должен сдать наряд допускающему, а в случае отсутствия допускающего на рабочем месте оставить наряд в отведенном для этого месте.

3.26. В электроустановках, не имеющих местного оперативного персонала, производителю работ (наблюдающему) разрешается по окончании рабочего дня оставлять наряд у себя.

3.27. Окончание работы производитель работ (наблюдающий) оформляет подписью в своем экземпляре наряда.

3.28. Повторный допуск к работе в последующие дни на подготовленное рабочее место осуществляет допускающий или с его разрешения ответственный руководитель работ.

3.29. Разрешение на повторный допуск фиксируется в оперативном журнале. При этом разрешения на допуск к работе от вышестоящего оперативного персонала не требуется.

3.30. Производитель работ (наблюдающий) с разрешения допускающего имеет право допустить бригаду к работе на подготовленное рабочее место, если ему это поручено, с записью в строке "Отдельные указания" наряда.

3.31. 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.

3.32. Допуск к работе, выполняемый допускающим из числа оперативного персонала, оформляется в двух экземплярах наряда; допуск к работе, осуществляемый ответственным руководителем или производителем работ (наблюдающим), оформляется в экземпляре наряда, находящемся у производителя работ (наблюдающего).

3.33. В электроустановках напряжением до 1000 В работать с электроизмерительными клещами разрешается одному работнику, имеющему группу III. Указанная работа должна проводиться по распоряжению либо в порядке текущей эксплуатации.

3.34. 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 и во вторичных цепях - по распоряжению или по перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации.

3.35. Измерение сопротивления изоляции мегаомметром должно осуществляться на отключенных токоведущих частях, с которых снят заряд путем предварительного их заземления. Заземление с токоведущих частей следует снимать только после подключения мегаомметра.

3.36. При измерении мегаомметром сопротивления изоляции токоведущих частей соединительные провода следует присоединять к ним с помощью изолирующих держателей (штанг), при этом следует пользоваться диэлектрическими перчатками.

3.37. При работе с мегаомметром прикасаться к токоведущим частям, к которым он присоединен, не разрешается. После окончания работы следует снять с токоведущих частей остаточный заряд путем их кратковременного заземления.

3.38. При приближении грозы должны быть прекращены все работы на ВЛ, ВЛС, ОРУ, на вводах и коммутационных аппаратах ЗРУ, непосредственно подключенных к ВЛ, на линиях для передачи электроэнергии или отдельных импульсов ее, состоящих из одного или нескольких параллельных кабелей с соединительными, стопорными и концевыми муфтами (заделками) и крепежными деталями, подключенных к участкам ВЛ.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. При эксплуатации силовых трансформаторов возможны следующие аварийные ситуации:

4.1.1. Выход из строя оборудования. Может возникнуть по причине неисправности магнитопровода, сбоя в работе переключателей напряжения, повреждения силовых вводов.

4.1.2. Пожар. Может возникнуть по причине короткого замыкания.

4.2. Силовые трансформаторы следует выводить из работы, если обнаруживается:

4.2.1. Сильный и неравномерный шум, потрескивание внутри трансформатора.

4.2.2. Работа газовой защиты на сигнал.

4.2.3. Ненормальный, постоянно возрастающий нагрев трансформатора при нормальной работе системы охлаждения и нагрузки не выше номинальной.

4.2.4. Появление трещин и сколов фарфора на вводах трансформатора, а также скользящих разрядов и следов перекрытия.

4.2.5. Выброс масла через предохранительные клапаны или трубу.

4.2.6. Износ предохранительной мембраны на баке трансформатора.

4.2.7. Течь масла, которая вызывает его уход из расширителя.

4.2.8. Присутствие в масле взвешенного угля, воды, большого количества механических примесей, кислой реакции масла, пониженное пробивное напряжение и пониженная температура вспышки масла более чем на 5 °С (в сравнении с результатами предыдущих испытаний).

4.2.9. Резкое изменение цвета масла.

4.2.10. Наличие дефектов твердой изоляции или текучих соединений, выявленных по результатам анализа растворенных в масле газов.

4.2.11. При повышении температуры верхнего слоя масла более 95°С.

4.2.12. При повышении (понижении) давления в баке трансформатора более чем на $\pm 0,5$ Мпа.

4.2.13. При повышении температуры обмоток сухого трансформатора более

150°С.

4.2.14. Снижение сопротивления изоляции более чем на 50% от первоначального значения или по сравнению с заводскими данными.

4.3. В случае возникновения аварийной ситуации: угрозе пожара, выходе из строя оборудования и др., работник должен принять все меры по ограничению возникшей аварийной ситуации и немедленно сообщить в службу пожарной охраны по телефону **01** (сотовый **101**), диспетчеру по телефону **58-215**, непосредственному руководителю по телефону **58-237** и действовать по их указаниям.

4.4. Строго придерживаться инструкции по ликвидации аварийных режимов на производственных объектах, используя опыт противоаварийных и противопожарных тренировок, учитывая, что главной задачей является устранение угрозы жизни людей, сохранность оборудования.

4.5. Отключить поврежденное или находящееся в опасности оборудование.

4.6. Несработавшие огнетушители удалить из зоны нагрева, так как возможен разрыв корпуса и нанесение травмы.

4.7. Незамедлительно известить своего непосредственного руководителя или вышестоящего руководителя о несчастном случае, происшедшем на производстве или об ухудшении состояния своего здоровья.

4.8. При несчастных случаях с людьми немедленно принять меры по их спасению, вывести пострадавших из опасной зоны и оказать им первую помощь, незамедлительно сообщить непосредственному руководителю.

4.9. Действия по оказанию первой помощи пострадавшему:

а. Освободить пострадавшего от воздействия на него опасного или вредного производственного фактора (электрического тока, химических веществ, механического воздействия и т.п.) с использованием штатных или подручных средств и безопасных для себя приемов;

б. Оценить состояние пострадавшего, определить характер и степень повреждения;

в. Придать пострадавшему безопасное положение и осмотреть пострадавшего на наличие травм и кровотечений;

г. Выполнить необходимые мероприятия по спасению пострадавшего в порядке срочности (восстановить дыхание, остановить кровотечение; в зависимости от полученных травм наложить повязку, жгут и т.п.), дать обезболивающее средство;

д. Вести контроль за состоянием пострадавшего до прибытия медицинского работника.

5. Требования охраны труда по окончании работ

5.1. После полного окончания работы производитель работ (наблюдающий) должен удалить бригаду с рабочего места, снять установленные бригадой временные ограждения, переносные плакаты

безопасности, флажки и заземления, закрыть двери электроустановки на замок и оформить в наряде полное окончание работ своей подписью. Ответственный руководитель работ после проверки рабочих мест должен оформить в наряде полное окончание работ.

5.2. Производитель работ (наблюдающий) должен сообщить дежурному оперативному персоналу или работнику, выдавшему наряд, о полном окончании работ и выполнении им требований пункта 5.1.

5.3. Наряд после оформления полного окончания работ производитель работ (наблюдающий) должен сдать допускающему, а при его отсутствии - ставить в отведенном для этого месте, например, в папке действующих нарядов.

5.4. Передать ключи от электроустановок на место постоянного хранения дежурному персоналу участка ЭС и РЗ, а в его отсутствие – административно-техническому персоналу.

5.5. Допускающий после получения наряда, в котором оформлено полное окончание работ, должен осмотреть рабочие места и сообщить работнику, выдающему разрешение на подготовку рабочих мест и допуск к работе, а также оперативному персоналу, в чьем оперативном управлении находится электроустановка, о полном окончании работ и о возможности включения электроустановки.

5.6. Окончание работы по наряду или распоряжению после осмотра места работы должно быть отражено в журнале учета работ по нарядам и распоряжениям и оперативном журнале.

5.7. Сообщить непосредственному руководителю о недостатках, влияющих на безопасность труда, обнаруженных во время работы лично или по телефону 58-237.

5.8. Убрать в установленное место средства коллективной защиты, инструмент и приспособления.

5.9. Снять специальную одежду, специальную обувь и другие средства индивидуальной защиты, привести в порядок и убрать в отведенное место, при необходимости сдать в ремонт или стирку.

5.10. Вымыть руки и лицо с мылом или принять душ, для очистки кожи от производственных загрязнений необходимо применять защитно-отмывочные пасты и крема, сочетающие свойства защитных и моющих средств.