

Утверждаю:
Председатель ПК «Энергия»
В.П. Терентьев

« 5 » 02 2016 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 13

ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ НЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО
ПЕРСОНАЛА I ГРУППА ДОПУСКА

г. Михайловка



КОПИЯ ВЕРНА
В.П. ТЕРЕНТЬЕВ

(Handwritten signature)

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ НЕЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА.

1. В соответствии с «Межотраслевыми правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок» и ПЭЭП персонал делится на:

- электротехнологический, использующий в работе ручные электромашины, переносной электроинструмент и другие работники, для которых должностной инструкцией установлено знание правил электробезопасности;
- не электротехнический – производственный персонал, который не имеет специальной электротехнической подготовки, которые должны иметь представление об опасности электротока, о мерах безопасности при работе на обслуживаемом участке, должны быть знакомы с правилами оказания первой помощи пострадавшим от поражения электротоком.

Электрический ток поражает внезапно. Проходя через организм, электроток производит термическое, электролитическое и биологическое действие:

Термическое – ожог отдельных частей тела, нагрев кровеносных сосудов, нервных тканей;

Электролитическое – разложение крови и других органических жидкостей, вызывая значительные нарушения их физико-химических составов;

Биологическое – раздражение и возбуждение живых тканей организма, что сопровождается непроизвольными судорожными сокращениями мышц, в т.ч. легких и сердца.

2. Основными причинами несчастных случаев от электрического тока являются:

- случайное прикосновение к токоведущим частям, находящимся под напряжением. Это может быть в результате ошибочных действий при работе вблизи частей, находящихся под напряжением, нарушение изоляции электропроводки, нарушение крепления розеток, неисправность переносок, падения провода, находящегося под напряжением на части электрооборудования, замыкания фазы сети на землю;
- появления напряжения на отключенных токоведущих частях. Это ошибочное включение отключенной установки под напряжение, разряда молнии непосредственно в электроустановку или вблизи нее, наведения напряжения от влияния соседних электроустановок, находящихся в работе;
- возникновение шагового напряжения на участке земли, где находится человек.

Шаговое напряжение может возникнуть в результате замыкания фазы на землю, неисправностей в устройствах рабочего или защитного заземлений. Напряжение шага – это напряжение, возникающее между двумя точками цепи тока, находящие одна от другой на расстоянии шага и на которых одновременно стоит человек. Радиус действия напряжения шага на открытой местности – 8 метров, в помещении – 4 метра. Почувствовав раздражающее воздействие напряжение шага, необходимо сомкнуть ступни ног, развернуться и двигаться от места замыкания короткими шагами, не отрывая ступни одна от другой и от земли.

3. Состояние окружающей воздушной среды, а также окружающая обстановка могут усиливать или ослаблять опасность поражения током. Сырость, токопроводящая пыль, едкие пары и газы разрушающе действуют на изоляцию электроустановок, снижая ее сопротивление и создавая угрозу перехода напряжения на корпуса, станины, кожухи нетоковедущих частей электрооборудования с которыми может соприкасаться человек.

К особо опасным помещениям относятся помещения относительная влажность воздуха близка к 100% (стены, полы и предметы, находящиеся в помещении, покрытые влагой), с химически активной средой, которая разрушающе действует на изоляцию и токоведущие части электрооборудования.

КОПИЯ ВЕД. П. ТЕРЕН
ДОКУМЕНТОВ
ИНН 3432002082
ОГРН 1023405577461

4. Недоступность токоведущих частей от случайного прикосновения обеспечивается рядом способов - изоляцией токоведущих частей, размещением их на недоступной высоте, ограждением и др. Изоляция токоведущих частей имеет основную функцию - препятствовать прохождению тока нежелательными путями. В то же время она обеспечивает защиту от случайного прикосновения к токоведущим частям. Для переносного электроинструмента, бытовых электроприборов применяется такая мера защиты, как двойная изоляция. Двойная изоляция - это устройство в одном токоприемнике двух независимых одна от другой ступеней изоляции, каждая из которых рассчитана на номинальное напряжение. Повреждение одной из них не должно приводить к появлению потенциала на доступных прикосновению металлических частях. На корпусе электроизделия с двойной изоляцией на видном месте наносится геометрический знак - квадрат в квадрате.

Токосоведущие части расположенные в доступных для человека местах должны иметь ограждения. Ограждения токоведущих частей может быть предусмотрено конструкцией электрооборудования и являются обязательной частью последнего. Многие типы электрических машин, аппаратов и приборов, у которых корпуса, кожухи и оболочки надежно защищают токоведущие части от случайного прикосновения к ним.

При сооружении электроустановок голые провода и шины, а также приборы, аппараты, распределительные щиты и т.п., имеющие незащищенные и доступные прикосновению токоведущие части, помещают в специальные ящики, шкафы, камеры, закрываемые сплошными и сетчатыми ограждениями. Во многих электроустановках недоступность токоведущих частей достигается применением различного вида блокировок (электрических, механических и т.п.) Блокировка является надежной мерой защиты от проникновения в опасную зону. Где находится установка и где нет другой возможности обеспечить недоступность токоведущих частей от случайного прикосновения.

Мерой защиты от электрического тока является защитное заземление. Защитным заземлением называется преднамеренное электрическое соединение с землей металлических нетокосоведущих частей, которые могут оказаться под напряжением вследствие замыкания на корпус и по другим причинам. Задача защитного заземления - устранения опасности поражения током в случае прикосновения к корпусу и другим нетокосоведущим металлическим частям электроустановки, оказавшимся под напряжением. Принцип действия защитного заземления - снижения напряжения между корпусом, оказавшимся под напряжением и землей до безопасного значения, путем создания параллельной человеку цепи с малым сопротивлением.

5. Применение защитных средств и приспособлений - одна из эффективных мер защиты.

Применение защитных средств препятствует возможности создания непрерывной электрической цепи, в которую могло бы включиться тело человека. Применяемые в электроустановках защитные средства делятся на основные и дополнительные. Основное электросоветное средство - средство изоляции которого длительно выдерживает рабочее напряжение электроустановки и позволяет работать на токоведущих частях, находящихся под напряжением.

Изолирующие защитные средства обеспечивают электрическую изоляцию человека от токоведущих частей электрооборудования, а также от земли. К ним относятся: изолирующие штанги, изолирующие клещи, диэлектрические перчатки, диэлектрические боты, диэлектрические галоши, резиновые коврики и дорожки, изолирующие подставки, монтерский инструмент с изолированными ручками, токоизмерительные клещи, указатель напряжения.

6. Наравне с другими средствами защиты широко используется звуковая и световая сигнализация. Но следует помнить, что стационарные устройства, сигнализирующие об отключенном состоянии аппаратов, об отсутствии напряжения на данном участке сети.



Являются только вспомогательными средствами, на основании показаний которых нельзя делать заключение об отсутствии тока.

Указание сигнализационных устройств на наличие напряжения является признаком недопустимости приближения к данному оборудованию. Для предупреждения несчастных случаев от электротравмы значительная роль принадлежит маркировке, надписям, указывающим название и назначение присоединений, положение (включенное или отключенное) оборудования.

Специальная роль отводится предупредительным плакатам. Их основное назначение:

- предупреждение об опасности приближения к частям, находящимся под напряжением;
- запрещение оперирования коммутационными аппаратами, которыми может быть подано напряжение на место, отведенное для работы;
- указание работающему персоналу места, подготовленного к работе;
- напоминание о принятых мерах безопасности.

Плакаты делятся на четыре группы: предостерегающие – « НЕ влезай, убьют!», запрещающие – « Не включать. Работают люди.», предписывающие – « Работать здесь.», указательные – «Заземлено».

7. ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ.

Оказывающий помощь должен знать нарушениям жизненно важных систем организма, правила, методы и приемы оказания первой медицинской помощи пострадавшим от электрического тока.

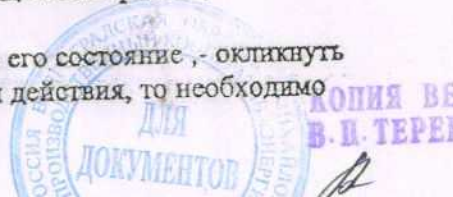
Необходимые действия при поражении электрическим током:

- обесточить пострадавшего (не забывая о собственной безопасности)
- оценить состояние пострадавшего
- при отсутствии пульса на сонной артерии – нанести удар кулаком по грудине и приступить к реанимации
- при коме повернуть на живот
- при электрических ожогах и ранах – наложить повязки
- вызвать «Скорую помощь»

Правила освобождения от действия электрического тока:

Первым действием спасателя должно быть немедленное отключение токоведущего участка, которого касается пострадавший – рубильником, выключателем, разъемом штепсельного соединения и т.п. При этом во всех случаях спасатель не должен прикасаться к пострадавшему без надлежащих мер предосторожности. При напряжении до 1000В для отделения пострадавшего от токоведущего элемента следует воспользоваться палкой, доской или сухим предметом, не проводящим электрический ток – его можно оттянуть за одежду, избегая соприкосновения с окружающими металлическими предметами и частями тела пострадавшего. Спасателю не следует без хорошей изоляции рук касаться обуви или одежды пострадавшего. Необходимо надеть диэлектрические перчатки или обмотать руку сухим шарфом, натянуть рукав пиджака. При отделении пострадавшего от токоведущего элемента следует действовать одной рукой. Если пострадавший судорожно сжимает в руке токоведущий элемент и находится на токопроводящей поверхности, можно отделить его от земли с помощью сухой доски или оттянуть ноги от земли веревкой, одеждой, соблюдая при этом указанные меры предосторожности. Можно перерубить провода топором. Провод каждой фазы необходимо перерубать или перекусывать отдельно, предварительно следует изолировать себя от земли – стоять на сухих досках, деревянной лестнице и т.п. При напряжении выше 1000В освобождение пострадавшего от действия электрического тока выполняется с использованием изолирующих электрозащитных средств, рассчитанных на данное напряжение.

После освобождения пострадавшего необходимо проверить его состояние, окликнуть его, потрясти за плечо. Если он адекватно реагирует на Ваши действия, то необходимо



привести его в состояние покоя и вызвать «Скорую помощь». В случае наличия кровотечения или других травм, пострадавшему оказывается первая медицинская помощь. Если пострадавший не реагирует на Ваши действия, находится в бессознательном состоянии отсутствует пульс, слабое дыхание, то необходимо приступить к экстренной реанимации. Основной задачей реанимации – восстановление функции мозга, деятельности сердца, дыхания. Весь комплекс реанимации должен быть оказан в течении первых 4-5 минут после поражения и осуществляться не менее 30 минут. При оказании первой помощи и реанимации пострадавший должен находиться на жестком основании – на полу, на земле, на досках.

Если нет сознания и нет пульса на сонной артерии:

- убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии
 - освободить грудную клетку от одежды и расстегнуть поясной ремень
 - прикрыть двумя пальцами мечевидный отросток
 - нанести удар кулаком по груди с высоты 20-30 см в область средней трети тела грудицы (нельзя наносить удар при наличии пульса на сонной артерии).
 - начать не прямой массаж сердца нажатием ладонью на грудь, частота нажатия 50-80 раз в минуту, глубина продавливания грудной клетки не менее 3-4 см.
 - сделать «вдох» искусственного дыхания; зажать нос, захватить подбородок, запрокинуть голову пострадавшего и сделать максимальный выдох.
- Для быстрого возврата крови к сердцу – приподнять ноги пострадавшего. Для сохранения жизни головного мозга – приложить холод к голове.

Если у пострадавшего нет сознания, но есть пульс на сонной артерии то:

- повернуть пострадавшего на живот и только в таком положении «лежа на животе» пострадавший должен ожидать прибытие врачей.
- Периодически удалять из ротовой полости слюну и содержимое желудка с помощью салфетки или резинового баллончика;
- приложить холод к голове.

Для правильной организации первой помощи на каждом участке необходимо иметь аптечку или сумку с набором необходимых медикаментов и медицинских средств, перечисленных ниже:

- средства для остановки кровотечения, обработки ран и наложения повязок, и также дезинфекции рук спасателя и медицинского оборудования;
- кровоостанавливающий жгут для остановки артериальных кровотечений и в качестве защитных жгутов при синдроме длительного сдавливания;
- специальная пленка для прикрытия ожоговой поверхности;
- бинты и лейкопластырь для наложения повязок на раны;
- стерильные салфетки.

Средства для искусственного дыхания:

- аппарат «Рот-маска» для проведения искусственного дыхания;
- резиновый баллончик для удаления жидкости и слизи из верхних дыхательных путей и промывка глаз водой.

Средства для оказания помощи при переломах и сильных ушибах:

- пузырь для льда. Холод - при ушибах, ожогах, внутренних кровотечениях, укусах змей и насекомых, аллергической реакции. Тепло – при переохлаждении и утоплении;
- гипотермический пакет (при ушибах, ожогах, внутренних кровотечениях, укусах змей и насекомых, аллергической реакции);
- складная шина для фиксации костей предплечья, голени, при повреждениях голеностопного сустава.

Лекарственные препараты:

- валидол
- санорин или галазолин
- анальгин
- сода питьевая.

Составлен: зав. группой энергетиков

Согласовано
инженер по ОТ

Колл. В. П. Казаков

В. П. Селезнева



КОПИЯ ВЕР
В. П. ТЕРЕН