

Негосударственная автономная некоммерческая организация высшего образования
«Институт мировых цивилизаций»
(НАНО ВО «ИМЦ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор НАНО ВО «ИМЦ»
О.Н. Слоботчиков
2018 г.



ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА
для неэлектротехнического персонала
(рабочих и служащих с 1 квалификационной группой
по электробезопасности)

Москва

2018

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

1.1. Действие настоящей инструкции распространяется на неэлектротехнический персонал, не имеющий специальной электротехнической подготовки, но связанный с работой, при выполнении которой может возникнуть опасность поражения электрическим током.

1.2. Перечень профессий неэлектротехнического персонала определен в Приложении 1 к данной Инструкции

1.3. Согласно правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребители работники I квалификационной группы должны иметь:

- элементарное представление об опасности электрического тока;
- знания о мерах безопасности при работе на обслуживаемом оборудовании и правила поведения на объектах с электрическими установками;
- представление о правилах оказания первой помощи пострадавшим от электрического тока.

1.4. I квалификационная группа по электробезопасности неэлектротехническому персоналу присваивается после ежегодной проверки знаний безопасных методов работы по обслуживаемой установке, станке, автомобилю, рабочему месту, лицом, ответственным за электрохозяйство Института, с группой по электробезопасности не ниже III, или, по его письменному указанию, другим лицом с группой по электробезопасности не ниже III.

1.5. Лица с I квалификационной группой по электробезопасности проходят ежегодную проверку знаний.

1.6. Результаты проверки знаний заносятся в «Журнал проверки знаний по технике безопасности у персонала с группой по электробезопасности I». При этом удостоверение о проверке знаний определенной формы не выдается. Присвоение группы I подтверждается подписями проверяемого и проверяющего лица.

1.7. Систематическую работу с электроперсоналом обязаны организовывать и лично контролировать лицо, ответственное за электрохозяйство.

1.8. Ответственность за своевременную проверку знаний у электротехнического персонала с группой по электробезопасности I и более высокой группы несут руководители структурных подразделений Института.

1.9. Лица с группой по электробезопасности I должны быть ознакомлены с правилами оказания первой помощи пострадавшим от электрического тока.

1.10. Участие лиц электротехнического персонала с группой по электробезопасности I в работах по ремонту, наладке и испытаниям электротехнических установок, проводимых лицами с группой II-V, возможно в бригаде под руководством производителя работ. На каждого работника данной бригады с группой по электробезопасности III может быть включен один человек из электротехнического или электротехнологического персонала с группой I при условии, что общее число членов бригады с группой I должно быть не более двух.

1.11. Основные причины поражения электрическим током:

- случайное прикосновение к токоведущим частям, находящимся под напряжением, в результате:
- ошибочных действий при проведении работ;

- неисправности защитных средств, которыми пострадавший касался токоведущих частей и др.
- появление напряжения на металлических конструктивных частях электрооборудования в результате повреждения изоляции токоведущих частей, замыкания фазы сети на землю, падение провода (находящегося под напряжением) на конструктивные части электрооборудования и др.
- появление напряжения на отключенных токоведущих частях в результате ошибочного включения отключенной установки, замыкания между отключенными и находящимися под напряжением токоведущими частями, разряда молнии в электроустановку и др.
- возникновение напряжения шага на участке земли, где находится человек, в результате замыкания фазы на землю, выноса потенциала протяженным токопроводящим предметом (трубопроводом, железнодорожными рельсами), неисправностей в устройстве защитного заземления и др.

1. 12. Представление об опасности электрического тока.

Электрический ток представляет собой опасность, которая никогда не предупреждает о своем присутствии. Вид движущегося транспорта, падающего предмета, запах газа, вращающиеся части машин предупреждают человека об опасности и дают ему возможность принять необходимые меры защиты.

Обнаружить электрический ток человек не может, особенность электрической энергии в том, что она невидима, не имеет ни цвета, ни запаха.

Действие электрического тока на организм человека проявляется следующим образом: возникают внешние поражения - ожоги вследствие теплового воздействия электрического тока при непосредственном прикосновении человека к токоведущим частям и при воздействии электрической дуги. Ожоги могут быть поверхностные или глубокие, сопровождающиеся поражением не только кожи, но и подкожной ткани, жира, глубоко лежащих мышц, нервов и костей.

Наибольшую опасность из всех видов поражения представляет электрический удар, когда при прохождении силы тока через тело человека поражается весь организм в целом, наступает судорога, расстройство дыхания, аритмия работы сердца.

Степень опасности электрического тока зависит от силы тока, проходящего через организм человека.

При значении силы тока, проходящего через тело человека, в 1,5 мА при переменном, и 5 мА при постоянном токе в месте контакта с токоведущими частями - ощущается зуд и нагрев. Такое значение силы тока называется порогом ощущения.

Увеличение силы тока до 10 мА при переменном, и до 50 мА при постоянном токе вызывает у человека сильные боли в пальцах и кистях рук, начинаются судороги рук и продолжается усиление нагрева. При такой силе тока человек еще может самостоятельно оторваться от токоведущих частей.

Указанная сила тока считается условно безопасной величиной.

Увеличение силы тока свыше 10 мА при переменном, и 50 мА при постоянном токе вызывает очень сильные боли, руки парализует, наступает паралич дыхания, самостоятельно оторваться невозможно. Сила тока вследствие снижения сопротивления человеческого тела возрастает, и при достижении 100 мА и более как при переменном, так и при постоянном токе, может наступить клиническая смерть (отсутствие внешних признаков жизни).

При равных условиях возникновения электротравмы человек, употребляющий алкоголь, наркотики, имеющий заболевание, утомленность подвергается большей опасности, чем нормальный здоровый человек.

Следует также иметь в виду, что электротравмы, даже с первоначальным видимым благоприятным исходом, могут иметь и отдаленные последствия.

Электротравмы могут возникнуть также при попадании под шаговое напряжение, возникающее при обрыве и падении на землю провода линии электропередач. Вокруг оборванного и лежащего на земле провода образуется опасная зона, размеры которой зависят от величины напряжения линии.

Приближение к оборванному проводу высоковольтной линии на расстояние ближе 8-10 м опасно.

Высоковольтная линия по внешним признакам отличается от низковольтной количеством проводов и размером изоляторов. На высоковольтной линии проводов всегда три, тогда как на низковольтной, как правило, пять. Изоляторы на высоковольтной линии коричневого цвета размером с литровую банку, на низковольтной - фарфоровые, белого цвета, размером со средний стакан.

1.13. Безопасные методы освобождения пострадавшего от действия электрического тока.

При поражении электрическим током необходимо как можно быстрее освободить пострадавшего от действия тока, так как от продолжительности этого действия зависит тяжесть электротравмы.

Прикосновение к токоведущим частям, находящимся под напряжением, вызывает в большинстве случаев непроизвольное судорожное сокращение мышц и общее возбуждение, которое может привести к нарушению и даже полному прекращению деятельности органов дыхания и кровообращения. Если пострадавший держит провод руками, его пальцы так сильно сжимаются, что высвободить провод из его рук становится невозможным. В этом случае первым действием человека, оказывающего помощь потерпевшему, должно быть немедленное отключение той части электроустановки, которой касается пострадавший.

Отключение производится с помощью выключателей, рубильника или другого отключающего аппарата, а также снятия или вывертывания предохранителей (пробок), разъема штепсельного соединения.

Если пострадавший находится на высоте, то отключение установки и тем самым освобождение от воздействия тока может вызвать его падение. В этом случае необходимо принять возможные меры, предупреждающие падение пострадавшего или обеспечивающие его безопасность.

При отключении электроустановки может одновременно погаснуть и электрический свет. В связи с этим при отсутствии дневного освещения следует позаботиться об освещении от другого источника (включить аварийное освещение, аккумуляторные фонари и т.п.) с учетом взрывоопасности и пожароопасности помещения, не задерживая своими действиями отключения электроустановки и оказания помощи пострадавшему.

Если отключение установки произвести достаточно быстро нельзя, необходимо принять меры к освобождению пострадавшего от воздействия тока. Во всех случаях человек, оказывающий помощь, не должен прикасаться к пострадавшему без надлежащих мер предосторожности, так как это опасно для жизни. Он должен следить и за тем, чтобы

самому не оказаться в контакте с токоведущей частью оборудования и под напряжением шага.

Для отделения пострадавшего от токоведущих частей или провода напряжением до 1 000 В следует воспользоваться канатом, палкой, доской или каким-либо другим сухим предметом, не проводящим электрический ток. Можно также оттянуть пострадавшего за одежду (если она сухая и отстает от тела), например, за полы пиджака или пальто, за воротник, избегая при этом прикосновения к окружающим металлическим предметам и частям тела пострадавшего, не прикрытым одеждой.

Оттаскивая пострадавшего за ноги, оказывающий помощь не должен касаться его обуви или одежды без хорошей изоляции своих рук, поскольку обувь и одежда могут быть сырыми и являться проводниками электрического тока.

Для изоляции рук оказывающий помощь, особенно если ему необходимо коснуться тела пострадавшего, не прикрытого одеждой, должен надеть диэлектрические перчатки или обмотать руку шарфом, надеть на нее суконную фуражку, натянуть на руку рукав пиджака или пальто, накинуть на пострадавшего резиновый коврик, прорезиненную материю (плащ) или просто сухую материю. Можно также изолировать себя, встав на резиновый коврик, сухую доску или какую-нибудь другую подстилку, не проводящую электрический ток (сверток одежды и т.п.).

При отделении пострадавшего от токоведущих частей рекомендуется действовать одной рукой, держа вторую в кармане или за спиной.

Если электрический ток проходит в землю через пострадавшего и он судорожно сжимает в руке один токоведущий элемент (например, провод), проще прервать ток следующими действиями: отделить пострадавшего от земли, подсунув под него сухую доску, либо оттянуть ноги от земли веревкой, либо оттащить за одежду соблюдая при этом указанные выше меры предосторожности как по отношению к самому себе, так и к пострадавшему.

1.14. Правила оказания первой помощи пострадавшим от поражения электрическим током.

После освобождения пострадавшего от действия электрического тока необходимо оценить его состояние.

Признаки, по которым можно быстро определить состояние пострадавшего, следующие:

- сознание: ясное, отсутствует, нарушено (пострадавший заторможен), возбужденное;
- цвет кожных покровов и видимых слизистых (губ, глаз): розовые, синюшные, бледные;
- дыхание: нормальное, отсутствует, нарушено (неправильное, поверхностное, хрипящее);
- пульс на сонных артериях: хорошо определяется (ритм правильный или неправильный), плохо определяется, отсутствует;
- зрачки: узкие, широкие.

При определенных навыках, владея собой, оказывающий помощь в течение 1 мин способен оценить состояние пострадавшего и решить, в каком объеме и порядке следует оказывать ему помощь.

Цвет кожных покровов и наличие дыхания (по подъему и опусканию грудной клетки) оцениваются визуально. Не следует терять время на прикладывание ко рту и носу зеркала, блестящих металлических предметов.

Об утрате сознания, как правило, также судят визуально, и, чтобы окончательно убедиться в его отсутствии, можно обратиться к пострадавшему с вопросом о его самочувствии.

Пульс на сонной артерии прощупывают подушечками второго, третьего и четвертого пальцев руки, располагая их вдоль шеи между кадыком (адамово яблоко) и кивательной мышцей и слегка прижимая их к позвоночнику. Приемы определения пульса на сонной артерии очень легко отработать на себе или своих близких.

Ширину зрачков при закрытых глазах определяют следующим образом: подушечки указательных пальцев кладут на верхние веки обоих глаз и, слегка придавливая их к главному яблоку, поднимают вверх. При этом глазная щель открывается, и на белом фоне видна округлая радужка, а в центре ее округлой формы - черные зрачки, состояние которых (узкие или широкие) оценивают по тому, какую площадь радужки они занимают.

Как правило, степень нарушения сознания, цвет кожных покровов и состояние дыхания можно оценивать одновременно с прощупыванием пульса, что занимает не более 1 мин. Осмотр зрачков удается провести за несколько секунд.

Если у пострадавшего отсутствует сознание, дыхание, пульс, кожный покров синюшный, а зрачки широкие (0,5 см в диаметре), можно считать, что он находится в состоянии клинической смерти, поэтому следует немедленно приступить к оживлению организма с помощью искусственного дыхания по способу «изо рта в рот» или «изо рта в нос» и наружного массажа сердца. При этом, чтобы не терять время, раздевать пострадавшего не нужно.

Если пострадавший дышит очень редко и судорожно, но у него прощупывается пульс, необходимо сразу же начать делать искусственное дыхание. Не обязательно, чтобы при проведении искусственного дыхания пострадавший находился в горизонтальном положении.

Во время оказания помощи нужно позаботиться о вызове врача или скорой медицинской помощи. Это должен сделать не оказывающий помощь, а кто-то другой.

Если пострадавший в сознании, но до этого был в обмороке или находился в бессознательном состоянии, но с сохранившимся устойчивым дыханием и пульсом, его следует:

- уложить на подстилку (например, из одежды);
- расстегнуть одежду, стесняющую дыхание;
- согреть тело, если холодно;
- обеспечить прохладу, если жарко;
- создать полный покой, непрерывно наблюдая за пульсом и дыханием;
- удалить с места события лишних людей.

Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, необходимо внимательно следить за его дыханием. В случае нарушения дыхания из-за западания языка, нужно выдвинуть нижнюю челюсть вперед, взявшись пальцами за ее углы, и поддерживать ее в таком положении, пока не прекратится западание языка.

При возникновении у пострадавшего рвоты необходимо повернуть его голову и плечи влево для удаления рвотных масс.

Ни в коем случае не позволять пострадавшему двигаться, а тем более продолжать работу, так как отсутствие видимых тяжелых повреждений от электрического тока или других причин (падения и т.п.) еще не исключает возможности последующего ухудшения его состояния.

Только квалифицированный врач может решить вопрос о состоянии здоровья пострадавшего.

Переносить пострадавшего в другое место следует только в тех случаях, когда ему или лицу, оказывающему помощь, продолжает угрожать опасность или когда оказание помощи на месте невозможно (например, на опоре).

При поражении молнией оказывается та же помощь, что и при поражении электрическим током.

В случае невозможности вызова врача на место происшествия необходимо обеспечить транспортировку пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение. Перевозить пострадавшего можно только при удовлетворительном дыхании и устойчивом пульсе. Если состояние пострадавшего не позволяет его транспортировать, следует продолжать оказывать помощь на месте.

2. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1.. Рабочие и служащие I квалификационной группы перед началом работы должны выполнять следующие требования безопасности:

- надеть полагающуюся спецодежду и спецобувь, застегнуть ее на все пуговицы;
- получить задание от непосредственного руководителя и уточнить детали его выполнения.
- для предупреждения электротравм каждый работник должен четко определить места и участки, где возможно поражение электротоком;
- работающим с применением оборудования необходимо убедиться, что металлические части его, которые могут вследствие повреждения изоляции оказаться под напряжением, заземлены (занулены);
- выполняющим уборку помещений перед началом работы следует помнить, что осветительную арматуру и электролампы опасно очищать от пыли и грязи при включенном выключателе, под напряжением, а также мокрыми и влажными тряпками. Очищать нужно только сухой тряпкой и при отключенном выключателе.

2.2. Лицам I квалификационной группы запрещается устранять какие-либо неисправности электрооборудования, переносного электроинструмента, переносных электроламп, менять и ремонтировать предохранители, менять электролампы или другую электрическую аппаратуру.

3. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТЫ

3.1. Рабочие I квалификационной группы должны управлять (включать, отключать) только то электрооборудование, обслуживание которого входит в его обязанности при выполнении работ по профессии.

3.2. При уборке помещения не допускается:

- протирать влажной тряпкой жгуты кабелей и проводов, шевелить их;
- развешивать сырые тряпки на электрических щитах, электронагревателях, рукоятках рубильников, выключателях;
- открывать распределительные коробки и щитки, прятать в них инструмент и детали;

- подключать самостоятельно аппараты, электродрели, электролампы и другие электрические устройства и оборудование. Никто, кроме электротехнического персонала, не имеет права проводить работы в электрических устройствах;
 - пользоваться самодельными переносными лампами.
- 3.3. При работе запрещается пользоваться поврежденными или неисправными розетками, распределительными коробками, рубильниками, защитными устройствами.
- 3.4. Не допускается применение оголенных проводов вместо штепсельных вилок во избежание поражения электрическим током.
- 3.5. Особенно осторожно следует обращаться с переносным электроинструментом, самодельными переносными лампами напряжением 220 В.
- 3.6. Наиболее опасно пользоваться переносными электроприборами и инструментом на токопроводящих поверхностях пола или в местах, где возможно касание работающим батареями отопления, водопроводных труб и других заземленных металлических конструкций, так как при повреждении изоляции инструмента тело человека оказывается в цепи прохождения электрического тока.
- 3.7. При производстве работ с использованием электроинструмента и электрооборудования запрещается открывать доступ к токоведущим частям (снимать ограждения, защитные приспособления, защитные экраны и др.).

4. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

4.1. К аварийным ситуациям относятся случаи:

- внезапного исчезновения напряжения в сети;
- появления напряжения на токоведущих частях электроинструмента, станков, бытовых приборов, механизмов и приспособлений;
- возникновения загораний;
- внезапного заболевания работающего.

4.2. При возникновении аварийной ситуации необходимо как можно быстрее исключить воздействие опасного источника - остановить работу электроинструмента, станка, механизмов и приспособлений.

4.3. В случае внезапной остановки (исчезновения напряжения в сети, заклинивании движущихся частей и т.п.) станок, механизм, приспособление должны быть немедленно отключены.

4.4. Если в процессе работы обнаружится неисправность или работающий с оборудованием почувствует хотя бы слабое действие тока, работа должна быть немедленно прекращена. Работу не возобновлять до устранения неисправности.

4.5. При возникновении возгораний работу прекратить, сообщить о возгорании всем работающим в помещении и непосредственному руководителю и приступить к тушению очага возгорания имеющимися первичными средствами пожаротушения.

4.6. При несчастном случае необходимо освободить пострадавшего от воздействия травмирующего фактора и оказать ему первую доврачебную помощь в соответствии с разработанной инструкцией о мерах по оказанию первой помощи и действиями, изложенными в настоящей инструкции.

5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

5.1. По окончании работы работникам необходимо:

- выключить оборудование, электроинструмент и т.п.;
- привести в порядок рабочее место;
- протереть и очистить инвентарь и инструменты, убрать их в специально отведенное место;
- снять, очистить и уложить в назначенное место спецодежду;
- сдать рабочее место и оборудование непосредственному начальнику или сменщику, сообщив ему обо всех имеющихся неполадках, замечаниях в процессе работы;
- вымыть руки и лицо теплой водой с мылом;
- покидая рабочее место, отключить всю используемую в процессе работы электроосветительную аппаратуру.

Инструкция составлена:

Специалист по охране труда
«____»_____ 2018

И.А. Чирьева

СОГЛАСОВАНО:

Юрисконсульт
«____»_____ 2018

М.М. Карушин

Приложение 1
к инструкции по охране труда
для неэлектротехнического персонала
(рабочих и служащих с 1 квалификационной группой
по электробезопасности)

Перечень профессий неэлектротехнического персонала

1. Ректор
2. Первый проректор
3. Проректор по учебной работе и его помощники
4. Проректор по научной работе и его помощники
5. Проректор по экономическим вопросам
6. Проректор по воспитательной работе и его помощники
7. Проректор по международной работе и его помощники
8. Главный бухгалтер и сотрудники бухгалтерии
9. Руководитель секретариата-старший помощник ректора
10. Помощник ректора по АХР и безопасности
11. Помощник ректора по аттестации и аккредитации
12. Помощник ректора по информационным и инновационным технологиям
13. Помощник ректора по рекламе
14. Секретарь-референт
15. Сотрудники отдела по организации приема и перевода студентов
16. Сотрудники департамента кадровой политики и студенческого делопроизводства
17. Сотрудники группы советников при ректорате
18. Заместитель декана
19. Руководитель практики
20. Библиотекарь
21. Специалисты по учебно-методической работе факультетов, департаментов.
22. Сотрудники департамента подготовки кадров высшей квалификации
23. Сотрудники департамента инновационно- методического обеспечения учебного процесса
24. Сотрудники учебно-научного центра «Школа Шаталова»
25. Сотрудники центра профессиональной ориентации школьников и содействия трудоустройству выпускников
26. Сотрудники научно-образовательного центра дополнительного образования
27. Сотрудники высшей школы политического лидерства
28. Декан факультета
29. Заведующий кафедрой
30. Профессор
31. Доцент
32. Старший преподаватель
33. Преподаватель
34. Руководитель и его заместитель научного центра по исследованию истории и развития мировых цивилизаций
35. Ведущий научный сотрудник
36. Старший научный работник
37. Научный работник
38. Комендант общежития (том числе старший комендант, его помощник)
39. Воспитатель общежития
40. Вахтер
41. Уборщик служебных помещений
42. Системный администратор
43. Гардеробщик
44. Водитель
45. Дворник