

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Колледжа туризма и прикладных
технологий Санкт-Петербурга
С. А. Антонова

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00938FEC3C0744827F26585B4D5548D
Владелец: Антонова Светлана Александровна
Действителен: с 12.11.2025 по 05.02.2027

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА № 41
ДЛЯ НЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА I ГРУППЫ ПО
ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ (ИОТ № 41)**

Настоящая инструкция предназначена для работников Колледжа туризма Санкт-Петербурга, относящихся к не электротехническому персоналу по электробезопасности и выполняющих работы, при которых может возникнуть опасность поражения электрическим током.

Указанному неэлектротехническому персоналу присваивается I группа по электробезопасности после прохождения инструктажа, который проводит лицо из электротехнического персонала с квалификационной группой по электробезопасности не ниже III.

Результаты проверки знаний оформляются в журнале установленной формы.

Инструкция составлена на основании требований Правил устройства электроустановок (ПУЭ), Правил эксплуатации электроустановок (ПТЭ) и Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок утверждены приказом Минтруда от 15.12.2020 № 903н.

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1. Опасность поражения человека электрическим током существенно отличается от прочих опасностей, т.к. человек не в состоянии без применения специальных приборов обнаружить дистанционно наличие напряжения на металлических корпусах, конструкциях и т.п.

Поэтому вопросу защиты от поражения электрическим током уделяется особое внимание.

Персонал с I квалификационной группой должен иметь элементарное представление об опасности электрического тока и мерах безопасности при работе на обслуживаемом оборудовании; должен быть знаком с правилами оказания первой помощи пострадавшим от электрического тока.

1.2. Электрический ток может протекать через тело человека в результате прикосновения непосредственно к токоведущим частям или к токопроводящим частям оборудования, приборов и т.д. в результате повреждения электроизоляции.

1.3. Действие электрического тока на живую ткань в отличие от других материальных факторов носит своеобразный характер. Проходя через организм человека, электрический ток производит термическое, электролитическое и биологическое действия. При этом могут возникнуть различные нарушения в организме, включая нарушение и

даже полное прекращение деятельности сердца и легких, а также механические повреждения тканей.

1.4. Степень поражения электрическим током возрастает:

- с увеличением напряжения выше 42 В (принято считать безопасным напряжение ниже 42 В переменного тока);
- в помещениях с токопроводящими полами, в сырых помещениях, а также в помещениях с токопроводящей пылью и с агрессивной средой;
- при нервных расстройствах, состояниях алкогольного опьянения, повышенной потливости, в болезненном состоянии и при сильном утомлении человека;
- при увеличении времени воздействия электрического тока на организм человека.

1.5. Длительность прохождения тока через организм человека существенно влияет на исход поражения: чем продолжительнее действие тока, тем больше вероятность тяжелого или смертельного исхода, т.к. возрастает значение тока за счет уменьшения сопротивления тела.

Индивидуальные свойства человека играют заметную роль в исходе поражения.

1.6. Лица, нарушившие требования настоящей инструкции, несут ответственность согласно действующему законодательству по охране труда и правилам внутреннего трудового распорядка.

2. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЭЛЕКТРОТРАВМАТИЗМА

2.1. Проведение качественно инструктажей и периодической аттестации персонала по электробезопасности в срок.

2.2. Наличие предупреждающих знаков электробезопасности (желтый треугольник с черной каймой и стрелкой-символом электрического напряжения) по ГОСТ Р 12.4.026-2001.

Знак электробезопасности устанавливается на ограждениях, крышках, дверцах ящиков электрооборудования и распределительных щитов.

2.3. Повышенные требования к содержанию электрооборудования:

1) дверцы электрических шкафов и ящиков должны быть заперты на замок, ключи должны находиться только у электротехнического персонала. Подходы к дверцам должны быть свободными.

2) электрооборудование не должно иметь доступные прикосновению токоведущие части, находящиеся под напряжением;

3) ежемесячно электрооборудование должно постоянно находиться под контролем закрепленного за ним персонала. При выявлении нарушений принимаются срочные меры к их устранению;

4) на рукоятках электрических аппаратов и сигнальной аппаратуре должна быть соответствующая маркировка;

5) при неисправном электрическом оборудовании работать на установке не допускается.

3. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

3.1. Ремонт, замену и чистку светильников и сетей освещения производит только специально электротехнический персонал.

3.2. Не допускается самовольно, с нарушением проекта, снимать или изменять место расположения светильников и розеток.

3.3. Не разрешается подключать к шинопроводам освещения переносные

потребители (бытовые кипятильники, переносные светильники и т.п.).

3.4. Люминесцентные лампы, лампы ДРЛ и т.п. источники освещения (в том числе вышедшие из строя), содержащие пары ртути, должны храниться в специальном ящике или контейнере.

3.5. Персоналу, имеющему 1 и выше квалификационную группу по электробезопасности, разрешается производить включение (отключение) освещения в щитках, при этом необходимо предварительно осмотреть состояние щитка.

Если на щитке имеется неисправность, в результате которой возможно случайное прикосновение к токоведущим частям (нет обрамления, поврежден корпус и т.п.), пользоваться щитком запрещается.

4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ

4.1. Установку, ремонт, техническое обслуживание приборов, шнуров электропитания, штепсельных соединений и других узлов должен производить квалифицированный специалист.

4.2. Допускается подключать к электрической сети потребители только при наличии исправных розеток с напряжением, соответствующим напряжению потребителя.

4.3. Персоналу с 1 квалификационной группой разрешается подключать к электрической сети через исправную розетку:

1) в помещениях с повышенной опасностью: светильники, паяльники и т. п. потребители напряжением не выше 42 В переменного тока (и напряжением не выше 110 В постоянного тока), ручной механизированный (электрический) инструмент (РМИ) напряжением не выше 42 В и частотой 50 Гц, первого класса, переносной электрический инструмент напряжением 135 В и частотой 200 Гц;

2) электрические потребители напряжением до 220 В переменного тока в помещениях без повышенной опасности (бытовые помещения с токонепроводящими полами).

4.4. Не допускается в помещениях повышенной опасности персоналу с 1 квалификационной группой подключать к электрической сети через розетку:

1) электрический инструмент 1 класса, бытовые кипятильники напряжением 220 В переменного тока;

2) переносные светильники и паяльники напряжением выше 42 В.

4.5. На розетках должно быть указано (обозначено) их рабочее напряжение.

4.6. Перед подключением потребителя к электрическим розеткам необходимо соблюдать следующее:

1) убедиться в исправном состоянии розетки (отсутствии оголенных токоведущих частей, сколов и трещин корпуса) и вилки.

2) проверить состояние изоляции электрического провода (наличие трещин и других ее повреждений).

3) проложить электрический провод (или подвесить его), исключив вероятность его повреждения;

4) не производить подключение или другие действия мокрыми руками и при попадании воды на электропровод, корпус розетки, вилки.

4.7. Чистить электроприбор можно чуть влажной тряпкой, предварительно отключив его от сети.

4.8. Не допускать загромождения рабочего места, подступов к электророзеткам

приборов.

4.9. При всех выявленных неисправностях электрооборудования, электросети, электроприборов и т.д. принимать меры по их обесточиванию, сообщив дежурному электромонтеру (электрику) и своему непосредственному руководителю. Не устранять неисправности самому.

4.10. При возникновении пожара звонить в пожарную часть по телефону 01, доложить о случившемся руководителю и приступить к тушению пожара имеющимися огнетушителями (углекислотными - ОУ, порошковыми - ОП), предварительно обесточив участок, на котором произошло возгорание.

5. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ЧЕЛОВЕКУ, ПОРАЖЕННОМУ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Первую помощь пораженному током должен уметь оказывать каждый работающий с электроустановками. Первая помощь при несчастных случаях от электрического тока состоит из двух этапов: освобождение пострадавшего от действия тока и оказание ему первой помощи.

Во всех случаях поражения человека током необходимо, не прерывая оказания ему первой помощи, вызвать врача.

Освобождение человека от действия тока

При несчастных случаях от электрического тока нередко оказывается, что пострадавший продолжает быть в контакте с токоведущей частью и не может самостоятельно нарушить этот контакт, т. е. прервать проходящий через него ток, что резко усугубляет исход поражения.

Выключение человека из цепи тока или, как принято говорить, освобождение пострадавшего от действия тока можно осуществить несколькими способами. Однако наиболее верный и простой способ, который надо использовать в первую очередь, — это быстрое отключение той части электроустановки, которой касается человек.

Отключение электроустановки производится с помощью ближайшего рубильника, выключателя или иного отключающего аппарата, а также путем снятия или вывертывания предохранителей (пробок), разъема штепсельного соединения и т. п.

Если почему-либо быстро отключить электроустановку вручную не представляется возможным (например, из-за удаленности или недоступности выключателя и т. п.), можно в некоторых случаях прервать цепь тока через пострадавшего, перерубив провода или вызвав автоматическое отключение электроустановки.

Перерубить провода можно лишь в установке до 1000 В, воспользовавшись топором с сухой деревянной рукояткой или кусачками, пассатижами и другим инструментом с изолированными рукоятками. Для этой цели можно использовать также инструмент с неизолированными (металлическими) рукоятками, в том числе обыкновенный нож; при этом оказывающий помощь должен надеть диэлектрические перчатки и галоши.

Перерубать (перерезать) следует каждый провод в отдельности, чтобы не вызвать короткое замыкание между проводами, в результате которого может возникнуть электрическая дуга, способная причинить оказывающему помощь серьезные ожоги тела и повреждения глаз.

Оказывающий помощь не должен без применения надлежащих защитных средств касаться токоведущих частей и пострадавшего, если тот продолжает находиться в контакте с токоведущей частью, даже если ему заведомо известно что она отключена.

Если же оказывающему помощь необходимо прикоснуться руками к отключенным токоведущим частям или к пострадавшему, находящемуся в контакте с ними, следует предварительно заземлить эти части, соблюдая при этом соответствующие требования Правил безопасности при эксплуатации электроустановок.

При освобождении пострадавшего от действия тока путем отключения установки, перерубания проводов и т. п. надо иметь в виду, что *если пострадавший находится на высоте*, то отключение напряжения может вызвать падение пострадавшего с высоты. В таком случае принимают меры, предупреждающие или обеспечивающие безопасность его падения.

При отключении установки *может одновременно погаснуть электрический свет*, поэтому при отсутствии дневного освещения необходимо иметь наготове другой источник света — фонарь, свечу, факел и т. п., а при наличии аварийного освещения — включить его.

Отделение пострадавшего от токоведущих частей. В тех случаях, когда по какой-либо причине невозможно прервать цепь тока через пострадавшего указанными способами, т. е. путем отключения установки вручную или автоматически (как результат замыкания и заземления проводов), а также путем перерубания (перерезывания) проводов, необходимо *отделить пострадавшего от токоведущих частей*. При этом оказывающий помощь принимает соответствующие меры предосторожности, чтобы самому не оказаться в контакте с токоведущей частью или с телом пострадавшего, а также под шаговым напряжением. Эти меры принимают и в том случае, когда установка отключена, но пострадавший продолжает находиться в контакте с отключенными (но не заземленными) токоведущими частями.

В *установках* напряжением до 1000 В пострадавшего можно оттянуть от токоведущих частей, взявшись за его одежду, если она сухая и отстает от его тела, например за полы или воротник пиджака, пальто и т. п. При этом нельзя касаться тела пострадавшего, его обуви (которая может оказаться токопроводящей вследствие загрязнения, наличия в ней гвоздей и т. п.), сырой одежды, а также окружающих заземленных металлических предметов. Рекомендуются действовать одной рукой, держа вторую руку в кармане или за спиной. При необходимости прикоснуться к телу пострадавшего надо надеть на руки диэлектрические перчатки или обмотать их сухой тканью (шарфом и т. п.), опустить на руки рукава пиджака или пальто и пр. Для изоляции своих рук можно также накинуть на пострадавшего резиновый коврик, прорезиненную ткань (плащ) или просто сухую ткань. Можно также изолировать себя от земли или токопроводящего пола, надев резиновые галоши либо встав на сухую доску или какую-нибудь другую, не проводящую электрический ток подстилку, сверток одежды и пр.

Пользуясь сухой деревянной палкой, доской и другими, не проводящими электрический ток предметами можно отбросить провод, которого касается пострадавший.

Если пострадавший судорожно сжимает провод рукой, то можно разжать его руку, отгибая каждый палец в отдельности. Для этой цели оказывающий помощь должен иметь на руках диэлектрические перчатки и стоять на изолирующем основании — на диэлектрическом коврике, сухой доске и т. п. или быть в галошах.

Меры первой помощи

Первая помощь пострадавшему от электрического тока оказывается немедленно после освобождения его от действия тока здесь же на месте. Переносить пострадавшего в

другое место можно только в тех случаях, когда опасность продолжает угрожать пострадавшему или оказывающему помощь или при наличии крайне неблагоприятных условий — темнота, дождь, теснота и т. д.

Если пострадавший в сознании, но до этого был в обмороке или продолжительное время находился под током, необходимо его удобно уложить на сухую подстилку, накрыть его сверху чем-либо из одежды, удалить из помещения лишних людей и до прибытия врача, который должен быть вызван немедленно, обеспечить ему полный покой, непрерывно наблюдая за его дыханием и пульсом. Ни в коем случае нельзя позволять пострадавшему двигаться, а тем более продолжать работу, даже если он чувствует себя хорошо и не имеет видимых повреждений. Дело в том, что отрицательное воздействие электрического тока на человека может сказаться не сразу, а спустя некоторое время — через несколько минут, часов и даже дней. Так, у человека, подвергнувшегося воздействию тока, может через несколько минут наступить резкое ухудшение, и даже прекращение работы сердца или могут проявиться иные опасные симптомы поражения. Зарегистрированы случаи, когда резкое ухудшение состояния здоровья, приводившее иногда к смерти пострадавшего, наступало через несколько дней после освобождения его от тока, в течение которых он субъективно чувствовал себя хорошо и не имел внешних повреждений.

Поэтому только врач может правильно оценить состояние здоровья пострадавшего и решить вопрос о помощи, которую нужно оказать ему на месте, а также о дальнейшем его лечении.

В случае невозможности быстро вызвать врача пострадавшего срочно доставляют в лечебное учреждение на носилках или транспортом.

Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, но с сохранившимися устойчивым дыханием и пульсом, его следует удобно уложить на подстилку, расстегнуть одежду и пояс, с тем чтобы они не затрудняли его дыхания, обеспечить приток свежего воздуха и принять меры к приведению его в сознание — подносить к носу вату, смоченную в нашатырном спирте, обрызгивать лицо холодной водой. Пострадавшему следует обеспечить полный покой, удалив посторонних людей из помещения, и обеспечить непрерывное наблюдение за его состоянием до прибытия врача.

При отсутствии признаков жизни, т. е. когда у пострадавшего отсутствуют дыхание, сердцебиение и пульс, а болевые раздражения не вызывают никаких реакций, зрачки глаз расширены и не реагируют на свет, надо считать пострадавшего в состоянии клинической смерти и немедленно вызвать «скорую помощь».

Инструкцию разработал:

Заведующий хозяйством

IV гр. до 1000 в. по электробезопасности

Ю.Я. Фролов

Согласовано:

Специалист по охране труда

Ю.В. Мазилкин