


СОГЛАСОВАНО  
И.о. председателя профсоюзного  
комитета

  
Т.А. Святоха  
«19» 01 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ГБОУ ИРО  
Краснодарского края

  
Т.А. Гайдук  
«19» 01 2024 г.



**Инструкция  
По охране труда  
Для неэлектротехнического персонала (I группа по  
электробезопасности)**

## 1. Общие требования безопасности

1.1. Настоящая инструкция распространяется на неэлектротехнический персонал, у которого при выполнении своих трудовых обязанностей может возникнуть опасность поражения электрическим током.

1.2. Инструктаж неэлектротехнического персонала проводится сотрудником из числа электротехнического персонала организации, имеющим III группу по электробезопасности или выше. Работник, проводящий инструктаж и присвоение I группы по электробезопасности, должен быть назначен на это распоряжением ответственного за электрохозяйство.

1.3. При инструктаже до инструктируемого должны быть доведены элементарные представления об опасности электрического тока, мерах безопасности на обслуживаемом участке, методах оказания доврачебной помощи при несчастных случаях.

1.4. Инструктаж завершается проверкой (путем устного опроса) усвоения сотрудником мер безопасности на рабочем месте и методов оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях.

1.5. Работникам, прошедшим инструктаж и усвоившим требования настоящей инструкции, присваивается группа I по электробезопасности с оформлением в журнале проверки знаний.

1.6. При выполнении работы в контакте с электроприборами, ПК, оргтехникой возможно возникновение перечня следующих профессиональных рисков:

- риск поражения током вследствие контакта с токоведущими частями, которые находятся под напряжением из-за неисправного состояния (косвенный контакт).
- риск возникновения пожара, вдыхания дыма, паров вредных газов при его возникновении.

1.7. Электрический ток оказывает на человеческий организм биологическое, электролитическое и термическое воздействие.

1.8. Биологическое выражается в раздражении и возбуждении живых клеток организма, что приводит к произвольным судорожным сокращениям мышц, нарушению нервной системы, органов дыхания и кровообращения. При этом могут наблюдаться обмороки, потеря сознания, расстройство речи, судороги, нарушение дыхания (вплоть до остановки). При тяжелой электротравме смерть может наступить мгновенно.

1.9. Электролитическое воздействие проявляется в разложении плазмы крови и других органических жидкостей, что может привести к нарушению их физико-химического состава.

1.10. Термическое воздействие сопровождается ожогами участков тела и перегревом отдельных внутренних органов, вызывая в них различные функциональные расстройства. Возникающая электрическая дуга вызывает местные повреждения тканей и органов человека.

1.11. По степени тяжести электротравмы классифицируются по четырем степеням:

- I степень – судорожное сокращение мышц без потери сознания;
- II степень – судорожное сокращение мышц и потеря сознания;
- III степень – потеря сознания и нарушение функций сердечной деятельности и дыхания;
- IV степень – клиническая смерть.

1.12. Ожоги подразделяются на четыре степени:

- I степень – покраснение кожи;
- II степень – образование пузырей;
- III степень – обугливание кожи;
- IV степень – обугливание подкожной клетчатки, мышц, сосудов и т.п.

#### 1.13. Виды поражения электрическим током:

- электрические ожоги, подразделяются на токовые (контактные), дуговые и комбинированные;
- электрические метки (знаки) – специфические поражения кожи электрическим током;
- металлизация кожи – проникновение в верхние слои кожи мельчайших частиц металла (сварочные работы), расплавившегося под воздействием электродуги;
- механические повреждения – следствие резких непроизвольных судорожных сокращений мышц под действием тока или падения с высоты при освобождении от действия электрического тока;
- электроофтальмия – поражение органов зрения (электродуга);
- электрический шок – своеобразная тяжелая нерворефлекторная реакция организма, сопровождающаяся серьезными расстройствами кровообращения, дыхания, обмена веществ;
- электрический удар – возбуждение живых тканей организма электрическим током, сопровождающееся непроизвольным судорожным сокращением мышц.

1.14. Тяжесть электротравм зависит от силы тока, проходящего через человека, рода тока, времени воздействия, физиологического состояния организма (индивидуальные свойства) и условий внешней среды.

Предельно допустимое значение постоянного тока в 3-4 раза выше допустимого значения переменного при напряжении не выше 260-300 В. Сопротивление тела человека складывается из трех составляющих: сопротивлений кожи (в местах контактов), внутренних органов и емкости человеческого кожного покрова. Основную величину сопротивления составляет поверхностный кожный покров (толщиной до 0,2 мм). При увлажнении и повреждении кожи в местах контакта с токоведущими частями ее сопротивление резко падает, сопротивление кожного покрова сильно снижается при увеличении площади соприкосновения с токоведущими частями. Наиболее опасно, когда ток проходит через жизненно важные органы — сердце, легкие, головной мозг. При поражении человека по пути «правая рука — ноги» через сердце человека проходит 6,7 % общей величины электрического тока. Принятая в энергетике частота электрического тока (50 Гц) представляет большую опасность возникновения судорог и фибрилляции желудочков.

1.15. Условия внешней среды и сами помещения, в которых находится электроустановка, являются факторами влияющими на тяжесть поражения электрическим током.

Помещения делятся на три категории:

- помещения без повышенной опасности;
- помещения с повышенной опасностью;
- особо опасные помещения.

Помещения с повышенной опасностью характеризуются наличием в них хотя бы одного из следующих условий:

- токопроводящая пыль, сажа;
- сырость – относительная влажность воздуха длительно превышает 75%;
- высокая температура воздуха – длительно превышает 35°C;

- токопроводящий пол – металлический, железобетонный, каменный, земляной;
- возможность одновременного прикосновения к имеющим соединение с землей металлическим элементам технологического оборудования или металлическим конструкциям здания и металлическим корпусам оборудования.

Особо опасные помещения характеризуются наличием:

- высокой влажности воздуха – близко к 100%, «капает с потолка»;
- химически активной среды, разрушающе действующей на изоляцию электрооборудования;
- одновременным наличием двух или более признаков помещений с повышенной опасностью.

1.16. Средством защиты при использовании электроприборов является защитная изоляция проводов и кабелей, токоведущих частей оборудования и частей оборудования, которые могут оказаться под напряжением.

## **2. Требования безопасности перед началом работы**

2.1. Перед началом работы необходимо внимательно осмотреть используемое оборудование, убедиться в надежности подключения его к электросети, отсутствии повреждений штепселей, розеток, вилок, изоляции проводов электропитания.

Внешними признаками неисправности электроустройств являются:

- наличие трещин и сколов у корпусов приборов и пусковых устройств, ненадежное их крепление на основах;
- наличие оголенных токоведущих частей;
- ненадежное скрепление элементов электроустройств (плохое соединение половинок штепсельной вилки, ослабленное крепление штырей) могущие вызвать короткое замыкание;
- потертость, подпалы, изломы на подводящих шнурах, особенно в месте входа шнура в колодку штепсельной вилки и прибор;
- неплотная посадка штепсельной вилки в розетку;
- появление дыма, специфического запаха горячей резины или пластмассы, перегрев и искрение.

2.2. При появлении неисправностей электроустройство следует обесточить, а переносные приборы выключить, отсоединить от сети и сообщить непосредственному руководителю.

## **3. Требования безопасности во время работы**

3.1. В течение рабочего дня каждый сотрудник должен выполнять только ту работу, которая входит в его трудовые обязанности и по ней проведен инструктаж на рабочем месте. В случае получения задания на выполнение работы иного характера с использованием оборудования, которое отличается от оборудования на рабочем месте, необходимо потребовать от руководителя, выдавшего такое задание, проведения инструктажа по безопасному проведению работ, исключению возможности поражения электротоком.

3.2. В случае появления сбоев в работе оборудования проводить работы по наладке этого оборудования самостоятельно не разрешается. Такие работы должны выполнять специалисты в соответствии с их должностными обязанностями. Работать с неисправным оборудованием запрещается, возобновлять работы можно только после

устранения неисправности и наличии соответствующей записи в журнале технического обслуживания лицом, отвечающем за исправность электрооборудования.

3.3. Работникам запрещается открывать электрощиты, самостоятельно заменять электрические лампы, производить ремонт выключателей, розеток и других электроустановок, трогать и перемещать провода электропитания, проводит какие-либо другие работы, при которых не исключается возможность контакта с токоведущими частями.

3.4. Персоналу запрещается включать электрооборудование в сеть при поврежденной изоляции шнура питания и корпуса штепсельной вилки, а также других дефектах, при которых возможно прикосновение персонала к частям, находящимся под напряжением.

3.5. Запрещается отключать электрооборудование путем выдергивания штепсельной вилки из розетки за шнур, усилие должно быть приложено к корпусу вилки.

#### **4. Требования безопасности при аварийных ситуациях**

4.1. В случае возникновения аварийной ситуации необходимо немедленно выключить оборудование и поставить в известность руководителя.

4.2. При загорании оборудования необходимо его обесточить, сообщить о возгорании в пожарную охрану (тел. 112, 101, сообщить адрес и место возгорания, ФИО, должность, организацию, оборудование и материалы, которые находятся в зоне пожара), покинуть помещение в соответствии с указаниями руководителя и планами эвакуации.

4.3. При тушении электрооборудования разрешается использовать только порошковые и углекислотные огнетушители.

#### **5. Помощь пострадавшему при поражении электрическим током**

5.1. Первым действием при поражении электрическим током должно быть отключение электропроводящего устройства, которого коснулся пострадавший.

5.2. Если отключение установки не может быть осуществлено, необходимо принять меры к отделению пострадавшего от токоведущих частей. Эти действия должны выполняться в диэлектрических перчатках. При их отсутствии следует воспользоваться сухой (токонепроводящей) тканью или полами своей одежды.

5.3. О произошедшем несчастном случае необходимо сообщить руководителю подразделения, который должен немедленно вызвать скорую медицинскую помощь независимо от степени тяжести случая!

5.4. Недопустимо прикасаться к пострадавшему без предварительного обесточивания оборудования.

5.5. Для определения состояния пострадавшего необходимо провести следующие мероприятия:

- уложить пострадавшего спиной на твердую поверхность;
- проверить наличие у пострадавшего дыхания (определяется по движению грудной клетки);
- проверить наличие у пострадавшего пульса;
- проверить состояние зрачка - широкий или узкий (широкий зрачок свидетельствует о резком ухудшении кровоснабжения мозга).

5.6. Если пострадавший сначала был в состоянии обморока, а затем пришел в сознание, то его следует уложить в удобное положение и до прихода врача обеспечить ему покой, наблюдая за ним.

5.7. Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, но у него устойчивое дыхание и прощупывается пульс, то его следует удобно уложить, расстегнуть одежду, создать приток свежего воздуха, периодически подносить к носу вату, смоченную в нашатырном спирте, и обеспечить покой до прибытия медицинской помощи.

5.8. При электрически ожогах и ранах необходимо наложить повязки, при переломах костей конечностей - шины.

5.9. При отсутствии у пострадавшего дыхания и пульса на сонной артерии нанести удар кулаком по груди, приложить холод к голове, приподнять ноги и немедленно приступить к проведению искусственного дыхания и наружного массажа сердца. Реанимационные мероприятия не прекращать до прибытия врача. Решение о прекращении мероприятий принимает врач.

#### **6. Требования безопасности после окончания работы**

6.1. После окончания работы все оборудование должно быть обесточено.

6.2. Необходимо также провести осмотр оборудования и всех электрических устройств с целью выявления возможных отклонений от требований электробезопасности, возникших в течение дня.

Согласовано:  
Специалист по охране труда



Е.А. Скитиба