

ООО "СФЕРА"

СОГЛАСОВАНО

\_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УТВЕРЖДЕНО

\_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ РАБОТНИКОВ  
НЕЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА**

(Взамен ИОТ \_\_\_\_\_)

Введена в действие приказом от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Срок действия  
с: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

по: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Зарегистрировано:

\_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_

(инициалы, фамилия)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Содержание

1	Назначение и область применения	3
2	Термины и определения	3
3	Нормативные ссылки	3
4	Ответственность	3
5	Общие положения	3
6	Требования охраны труда перед началом работы	6
7	Требования охраны труда во время работы	7
8	Требования охраны труда в аварийных ситуациях	7
9	Требования охраны труда по окончании работы	8
	Лист ознакомления	9

## **1 Назначение и область применения**

1.1 Инструкция предназначена для неэлектротехнического персонала ООО «СФЕРА» (далее по тексту – Компания), эксплуатирующей электрооборудование (компьютеры, инженерный центр, принтеры, серверы и т.п.), а также бытовые электроприборы (электрочайники, кофеварки, микроволновые печи и т. п.), у которого при выполнении своих трудовых обязанностей может возникнуть опасность поражения электрическим током.

1.2 Инструкция содержит общие указания по безопасному применению электрооборудования в арендуемом офисном помещении Компании.

1.3 Присвоение 1-й группы по электробезопасности работникам проводится 1 раз при приеме на работу

## **2 Термины и определения**

2.1 В настоящей Инструкции применены следующие термины с соответствующими определениями:

2.1.1 **электрический ток:** упорядоченное (направленное) движение электрически заряженных частиц или заряженных макроскопических тел.

2.1.2 **поражение электрическим током:**

## **3 Нормативные ссылки**

3.1 При разработке настоящей Инструкции были использованы следующие нормативные акты:

от 12.08.2022 № 811

Приказ Минэнерго Российской Федерации «Приказ Минэнерго РФ от 12.08.2022 N 811

от 15.12.2020 N 903Н

Приказ Минтруда Российской Федерации "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок"

## **4 Ответственность**

4.1 За неисполнение или ненадлежащее исполнение требований электробезопасности, установленных настоящей Инструкцией, работники Компании могут быть привлечены к дисциплинарной ответственности, а в исключительных случаях – к материальной и уголовной ответственности в порядке, установленном действующим законодательством Российской Федерации.

## **5 Общие положения**

5.1 К самостоятельной эксплуатации электрооборудования допускается персонал, ознакомленный с этой инструкцией и прошедший устную проверку знаний с присвоением I группы по электробезопасности.

5.2 Вследствие невыполнения требований настоящей инструкции могут возникнуть следующие опасности:

- поражение электрическим током;
- электрический ожог;
- механическое травмирование.

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

Биологическое выражается в раздражении и возбуждении живых клеток организма, что приводит к непроизвольным 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.

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

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.

- 5.4 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.

5.5 Ожоги при электротравмах 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..

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

5.7 Сила тока. От ее величины зависит общая реакция организма. Предельно допустимая величина переменного тока 0,3 мА. При увеличении силы тока до 0,6-1,6 мА человек начинает ощущать его воздействие, происходит легкое дрожание рук. При силе тока 8-10 мА сокращаются мышцы руки (в которой зажат проводник), человек не в состоянии освободиться от действия тока. Значения переменного тока 50-200 мА и более вызывают фибрилляцию сердца, что может привести к его остановке.

5.8 Род тока.

Предельно допустимое значение постоянного тока в 3-4 раза выше допустимого значения переменного, но это - при напряжении не выше 260-300 В. При больших величинах он более опасен для человека ввиду его электролитического воздействия.

5.9 Сопротивление тела человека.

5.9.1 Тело человека проводит электричество. Электризация происходит тогда, когда существует разность потенциалов между двумя точками в данном организме. Опасность несчастных случаев с электричеством возникает не от простого контакта с проводом, находящимся под напряжением, а от одновременного контакта с проводом под напряжением и другим предметом при разнице потенциалов. 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.

5.9.2 Сопротивление кожного покрова сильно снижается при увеличении плотности и площади соприкосновения с токоведущими частями. При напряжении 200-300 В наступает электрический прорыв верхнего слоя кожи.

5.10 Путь электрического тока через тело человека.

Наиболее опасно, когда ток проходит через жизненно важные органы - сердце, легкие, головной мозг.

5.10.1 При поражении человека по пути «правая рука - ноги» через сердце человека проходит 6,7 % общей величины электрического тока. При пути «нога - нога» через сердце человека проходит только 0,4 % общей величины тока.

При поражении человека по пути «левая рука - ноги» через сердце человека проходит 6,7 % общей величины электрического тока. При пути «нога - нога» через сердце человека проходит только 0,4 % общей величины тока.

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

Помещения делятся на три категории:

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

5.11.1 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.

5.11.2 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;
- помещения без повышенной опасности, т.е. в которых отсутствуют все указанные выше условия.

5.12 Причины поражения электрическим током:

- при прикосновении человека к не заизолированным токоведущим частям электроустановки;

- при прикосновении к металлическим частям электроустановок, оказавшимся под напряжением в результате нарушения изоляции при неисправном заземляющем устройстве;
- при неисправности электроустройств (оборудования, приборов, пусковых устройств, проводов, заземления);
- при применении в помещениях с повышенной и особой опасностью переносных ламп и электроинструментов более высокого напряжения, чем установлено правилами; при нарушении правил и инструкций по эксплуатации электрооборудования.

### 5.13 Внешние признаки неисправности электрических устройств

#### 5.13.1 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), которое может 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.

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

## **6 Требования охраны труда перед началом работы**

### 6.1 Работник перед началом работы с электрооборудованием обязан:

- проверить отсутствие внешних повреждений электрооборудования, наличие и исправность контрольных, измерительных и сигнальных приборов, тумблеров, переключателей и т. п.;
- провести осмотр офисной техники, убедиться в отсутствии внешних повреждений, целостности подводящего электрического кабеля, вилки и розетки;
- убедиться в целостности крышек электророзеток и выключателей, электровилки и силового электрокабеля.

6.2 При обнаружении каких-либо дефектов, неисправностей необходимо немедленно сообщить об этом непосредственному руководителю.

6.3 Запрещается эксплуатировать неисправное электрооборудование и электрооборудование не заводского изготовления.

## **7 Требования охраны труда во время работы**

7.1 Работник для выполнения работы должен пользоваться закреплённым за ним ПК и офисной множительной техникой.

7.2 Включение электрооборудования производить при помощи штатного выключателя либо вставкой исправной вилки в исправную специальную розетку с заземляющими контактами.

7.3 При работе с электрооборудованием запрещается:

- оставлять включенное электрооборудование без надзора на длительный срок;
- передавать электрооборудование лицам, не имеющим право работать с ним;
- наносить удары по электрооборудованию для восстановления контакта;
- снимать защитные панели и ограждения;
- дергать (тянуть) за подводящий провод для отключения;
- натягивать, перекручивать и перегибать подводящий провод;
- прикасаться к электрооборудованию мокрыми руками;
- очищать от пыли и загрязнений электрооборудование, когда оно находится под напряжением;
- при использовании электрооборудования касаться одновременно трубопроводов, батарей отопления, металлических конструкций, соединенных с землей;
- ставить на кабель (провод) посторонние предметы;
- допускать касание кабеля (провода) с горячими или теплыми предметами;
- производить самостоятельно разборку или ремонт электрооборудования.

7.4 Ремонт оборудования должен производить только квалифицированным персоналом.

7.5 Работник обязан выполнять на закреплённом за ним электрооборудованием только ту работу, для которой предназначено данное оборудование в соответствии с инструкцией завода-изготовителя.

7.6 Если во время работы обнаружится неисправность электрооборудования, искрение или дымление, и если работающий с ним почувствует хотя бы слабое действие тока, работа должна быть немедленно прекращена, о неисправности необходимо сообщить руководству. Приступать к работе на оборудовании можно только после устранения неисправности.

## **8 Требования охраны труда в аварийных ситуациях**

8.1 При обнаружении повреждений электрооборудования, оборвавшегося провода, появления запаха гари и т.п. немедленно отключить питание оборудования и сообщить об аварийной ситуации непосредственному руководству. В случае

невозможности обесточивания оборвавшегося провода необходимо принять меры по исключению контакта с ним людей. Прикосновение к проводу опасно для жизни.

8.2 Не приступать к работе с неисправным оборудованием до устранения неисправности.

8.3 При обнаружении человека, попавшего под напряжение, немедленно отключить электропитание и освободить его от действия тока, вызвать скорую медицинскую помощь и, по возможности, оказать первую помощь.

8.4 Симптомы поражения электрическим током: потеря сознания, судороги, прекращение кровообращения и дыхания (мнимая смерть), на теле ожоги, "знаки тока" (резко очерченные пятна серого или бледно-желтого цвета на поверхности тела человека), при высоковольтной травме глубокое обугливание тканей.

8.5 Алгоритм действий в случае поражения человека электрическим током:

- освободить пострадавшего от воздействия тока (будьте особо осторожны, чтобы самим не получить электротравму!);
- вызвать скорую помощь по номерам телефона 103 или 112;
- если пострадавший в сознании, без видимых тяжелых ожогов и травм, положить его на спину, расстегнуть стесняющую дыхание одежду, обеспечить покой до приезда бригады скорой помощи;
- при обмороке (отсутствии сознания, но сохранившемся дыхании) уложить пострадавшего на бок на сухие предметы, расстегнуть одежду, создать приток свежего воздуха, согреть тело в холодную погоду или обеспечить прохладу в жаркую погоду, создать полный покой, непрерывно наблюдая за пульсом и дыханием до приезда бригады скорой помощи;
- если пострадавший находится в бессознательном состоянии, необходимо наблюдать за его дыханием и в случае нарушения дыхания обеспечить выполнение реанимационных мероприятий;
- 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, необходимо продолжать оказывать помощь;
- искусственное дыхание проводится в тех случаях, когда пострадавший не дышит или дышит редко (судорожно), а также, если его дыхание постоянно ухудшается.
- наиболее эффективным способом искусственного дыхания является способ «изо рта в рот» или «изо рта в нос».

## **9 Требования охраны труда по окончании работы**

9.1 Работник обязан отключить электрооборудование при помощи штатного выключателя, либо от док-станции.

9.2 Отключение электрооборудования необходимо производить:

— при длительном перерыве в работе;

— при окончании рабочего процесса.

9.3 Сообщить непосредственному руководителю о замеченных неисправностях оборудования, нарушениях в работе электрооборудования.

