

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»	Инструкция №63 по охране труда для работников, занятых эксплуатацией электрооборудования	Лист 1 Всего листов 7
--	--	--------------------------

**Министерство науки и высшего образования**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Иркутский национальный исследовательский технический университет»


 Первичная  
**УТВЕРЖДЕНО**  
 организация  
 работников  
 протоколом ПК ИРНТУ  
 от «27» сентября 2021 г.  
 №           



**УТВЕРЖДАЮ**  
 Проректор по АХД  
 И.А.Горбунов  
 «27» сентября 2021г.

**ИНСТРУКЦИЯ № 63**  
**по охране труда для работников, занятых эксплуатацией**  
**электрооборудования**

<p>ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»</p>	<p>Инструкция №63 по охране труда для работников, занятых эксплуатацией электрооборудования</p>	<p>Лист 2 Всего листов 7</p>
--	---	----------------------------------

## 1. Общие требования безопасности

Настоящая инструкция разработана для работников, занятых эксплуатацией электрооборудования. Под электрооборудованием понимается совокупность электрических устройств, объединенных общими признаками (признаком может быть принадлежность к объекту, например: лаборатория, аудитория, склад, общежитие и др.)

1.1. Работник несет ответственность в соответствии с действующим трудовым, уголовным и административным законодательствами за нарушение требований настоящей инструкции, относящихся к выполняемой им работе.

1.2. Работник допускается к самостоятельной работе после прохождения:

- медицинского освидетельствования;
- вводного инструктажа, проведенного сотрудниками отдела охраны труда;
- первичного инструктажа на рабочем месте, проведенного руководителем структурного подразделения;
- стажировки (обучения правилам электробезопасности, проверки знаний правил электробезопасности с присвоением квалификационной группы не ниже II (работники со второй группой по электробезопасности должны работать в составе бригады), если такая работа не включена в перечень работ в порядке текущей эксплуатации, проверки знаний настоящей инструкции, должностной инструкции);
- дублирования (самостоятельное выполнение работником (дублером) профессиональных обязанностей на рабочем месте под надзором лица, ответственного за подготовку дублера с обязательным прохождением противоаварийной и противопожарной тренировки). Дублирование персонала назначают по необходимости и усмотрению руководителя структурного подразделения.

1.3. Последующая проверка знаний настоящей инструкции для работников проводится один раз в полугодие.

1.4. Работник обязан выполнять должностные обязанности, работать по заданию своего руководителя, соблюдать дисциплину труда, своевременно и точно выполнять распоряжения администрации, требования охраны труда, бережно относиться к имуществу.

1.5. Работник, эксплуатирующий электрооборудование, при выполнении трудовых обязанностей должен:

- знать правила по охране труда, соблюдать организационно-технические меры при выполнении работ (знание настоящей инструкции, схемы подключения электрооборудования, требования к техническому состоянию электрооборудования и питающих линий);
- знать сроки испытаний основных и дополнительных защитных средств и приспособлений, правила их эксплуатации, ухода за ними;
- иметь отчетливое представление об опасности поражения электрическим током и опасности приближения к токоведущим частям;
- иметь практические навыки оказания первой доврачебной помощи пострадавшим от поражения электрическим током;
- пройти дополнительное обучение по устройству и эксплуатации оборудования, используемого в процессе основной работы (грузоподъемное оборудование, электро-и пневмоинструмент, сверлильные, заточные станки);
- пользоваться средствами индивидуальной защиты (спецодежда, спецобувь и т.д.).
- руководствоваться при работах Правилами охраны труда при эксплуатации электроустановок, Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей, Правилами устройства электроустановок, Правилами пожарной безопасности, инструкцией по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве, инструкцией по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках.

1.6. Работник обязан выполнять должностные обязанности, работать по заданию своего

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»	Инструкция №63 по охране труда для работников, занятых эксплуатацией электрооборудования	Лист 3 Всего листов 7
--	--	--------------------------

руководителя, соблюдать дисциплину труда, своевременно и точно выполнять распоряжения администрации, требования охраны труда, бережно относиться к имуществу.

1.7. Соблюдать установленные режимы рабочего времени, регламентированные перерывы в работе и выполнять в физкультпаузах рекомендованные упражнения для глаз, шеи, рук, туловища, ног.

1.8. Факторами, определяющими степень поражения электрическим током, являются сила тока, продолжительность воздействия электротока на человека, место соприкосновения и путь прохождения проникновения тока, состояние кожи, электрическое сопротивление тела, физиологическое состояние организма.

1.9. Первичными средствами пожаротушения, доступными работнику, являются песок и ручные огнетушители. Углекислотный (ОУ-5, ОУ-10) и порошковый (ОП-5, ОП-10) огнетушители позволяют тушить огонь на электрооборудовании до 380В без снятия напряжения.

#### **Виды поражения электрическим током:**

Электрический ожог является следствием случайных коротких замыканий в электроустановках, при отключениях разъединителей и рубильников под нагрузкой и т. п.

В зависимости от условий возникновения различают три вида ожогов: токовый, или контактный, возникающий при прохождении тока непосредственно через тело человека в результате контакта человека с токоведущей частью; дуговой, обусловленный воздействием на тело человека электрической дуги, но без прохождения тока через тело человека; смешанный, являющийся результатом действия одновременно обоих указанных факторов, т. е. воздействия электрической дуги и прохождения тока через тело человека.

Электрические знаки на теле человека возникают в результате химического или теплового (до 110—115° С), а также совместного химического и теплового воздействия электрического тока. Обычно резко очерченные знаки серого или бледно-желтого цвета имеют круглую или овальную форму. Встречаются также знаки в виде линий и мелкоточечной татуировки. Иногда форма знака соответствует форме токоведущей части, которой коснулся пострадавший. Пораженный участок кожи затвердевает, происходит омертвление верхнего слоя кожи.

Металлизация кожи - проникновение в кожу мельчайших частичек расплавленного под действием электрической дуги металла. Такое явление встречается при коротких замыканиях, отключениях разъединителей и рубильников под нагрузкой и т. п. При этом мельчайшие брызги расплавленного металла под действием возникших динамических сил и теплового потока, разлетаясь во все стороны с большой скоростью, проникают в верхние слои кожи открытых частей тела — руки и лицо.

Электроофтальмия - это заболевание случается при возникновении электрической дуги, которая является источником интенсивного излучения ультрафиолетовых лучей, в результате облучения глаз через некоторое время (2—6 ч) наступает воспаление наружных оболочек глаз. В тяжелых случаях поражения глаз, вызванных воздействием мощного потока ультрафиолетовых лучей, лечение глаз может оказаться сложным и длительным.

Механические повреждения являются следствием резких непроизвольных судорожных сокращений мышц под действием тока, проходящего через тело человека. В результате могут произойти разрывы кожи, кровеносных сосудов и нервной ткани, вывихи суставов, а также переломы костей. Они возникают при продолжительном нахождении человека под напряжением в установках до 380 В.

Механические повреждения сопутствуют электрическим ударам, поскольку они вызываются током, проходящим через тело человека. Часто механические повреждения сопровождаются ожогами тела.

Электрический удар - возбуждение живых тканей человека, вызванное протекающим через него электрическим током и сопровождающееся непроизвольными судорожными сокращениями мышц.

<p>ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»</p>	<p>Инструкция №63 по охране труда для работников, занятых эксплуатацией электрооборудования</p>	<p>Лист 4 Всего листов 7</p>
--	---	----------------------------------

Электрические удары могут быть условно разделены на следующие четыре степени:

I - судорожное сокращение мышц без потери сознания;

II - судорожное сокращение мышц с потерей сознания, но с сохранившимися дыханием и работой сердца;

III - потеря сознания и нарушение сердечной деятельности или дыхания (либо того и другого вместе);

IV- отсутствие дыхания и кровообращения, т. е. смерть.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1. Перед началом работы работник должен проверить рабочую одежду, привести ее в соответствие с требованиями по ОТ, проверить освещенность рабочего места, подготовить необходимый инструмент. Инструмент должен отвечать техническим требованиям .

Работник перед началом работы с электрооборудованием должен произвести:

- осмотр электрооборудования;
- проверку комплектности и надежности крепления деталей;
- проверку внешним осмотром исправности кабеля (шнура), его штепсельной вилки, целостности изоляционных деталей корпуса, защитных кожухов;
- проверку четкости работы выключателя.

2.2. Включение электрооборудования производить вставкой исправной штепсельной вилки в исправную розетку для бытовых приборов.

2.3. Работник должен убедиться, что включение оборудования никого не подвергает опасности.

2.4. Работнику запрещается производить протирание влажной салфеткой электрооборудование, которое находится под напряжением (вилка вставлена в розетку). Влажную уборку производить при отключенном оборудовании.

2.5. Работник обязан сообщить руководителю подразделения, службы или участка об обнаруженной неисправности оборудования. Приступить к работе после устранения нарушений в работе или неисправностей оборудования.

2.6. Монтаж сетей 220В и 380В для подключения электрооборудования производит электротехнический персонал (служба главного энергетика).

2.7. Работник не должен разрешать работать лицам, не имеющим допуска к работе с электрооборудованием;

2.8. До начала работ работник должен получить инструктаж с записью в журнале инструктажей под роспись.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

3.1. Работник во время работы обязан:

- выполнять ту работу, которая определена его должностной инструкцией, которая ему была поручена и по которой он проинструктирован;
- в течение всего рабочего времени содержать в порядке и чистоте рабочее место;
- держать открытыми вентиляционные отверстия, которыми оборудованы приборы и персональные компьютеры;
- не загромождать оборудование посторонними предметами, снижающими теплоотдачу;
- соблюдать правила эксплуатации электрооборудования или другого оборудования в соответствии с инструкциями по эксплуатации;

3.2. При работе электрооборудования запрещается:

- оставлять включенное электрооборудование без надзора;
- передавать электрооборудование лицам, не имеющим право работать с ним, хотя бы на

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»	Инструкция №63 по охране труда для работников, занятых эксплуатацией электрооборудования	Лист 5 Всего листов 7
--	--	--------------------------

непродолжительное время;

- подвергать электрооборудование механическому повреждению;
- снимать средства защиты;
- дергать за подводящий провод для отключения;
- держать палец на выключателе при переносе электрооборудования;
- натягивать, перекручивать и перегибать подводящий кабель;
- ставить на кабель (провод) груз;
- допускать касание кабеля (провода) с горячими, влажными и масляными предметами;
- разбирать электрооборудование, производить какой-либо ремонт;
- работать электроинструментом с приставных лестниц и стремянки.

3.3 Работник обязан выполнять с электрооборудованием только ту работу, для которой предназначено оборудование.

3.4 Если во время работы обнаружится неисправность электрооборудования или работающий с ним почувствует хотя бы слабое действие тока, работа должна быть немедленно прекращена, а неисправное оборудование - сдано для проверки или ремонта.

#### **4.ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.**

4.1. При появлении во время работы электроинструмента, ручной электромашины нехарактерного шума, вибрации, стука, дыма или запаха, характерного для горячей изоляции, электроинструмент отключить и сообщить о происшедшем ответственному лицу. Не приступать к работе на данном оборудовании до полного устранения неисправностей.

4.2. О каждом несчастном случае, аварии, возникновении пожара и прочих опасностях, грозящих аварией или несчастным случаем, сообщить своему непосредственному руководителю, а в его отсутствие вышестоящему руководителю; при возникновении пожара вызвать пожарную охрану по телефону 9(01) или по сотовому телефону 112; организовать первую помощь пострадавшему и направить его в медпункт, сохранить до расследования обстановку на рабочем месте и состояние оборудования такими, какими они были в момент происшествия, и не приступать к работе до их устранения.

##### **4.3. В случае возникновения пожара:**

4.3.1. Оповестить всех работающих в производственном помещении и принять меры к тушению очага возгорания. Горящие части электроустановок и электропроводку, находящиеся под напряжением, следует тушить углекислотными, аэрозольными и порошковыми огнетушителями.

4.3.2. Принять меры к вызову на место пожара своего непосредственного руководителя или других должностных лиц.

4.3.3. В соответствии с оперативной обстановкой следует действовать согласно местному оперативному плану пожаротушения.

##### **4.4. Перечень мероприятий по оказанию первой помощи.**

Мероприятия по оказанию первой помощи зависят от поражающего фактора и состояния пострадавшего.

4.4.1. Мероприятия по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи:

- определение угрожающих факторов для собственной жизни и здоровья;
- определение угрожающих факторов для жизни и здоровья пострадавшего;
- устранение угрожающих факторов для жизни и здоровья;
- прекращение действия повреждающих факторов на пострадавшего;
- оценка количества пострадавших;
- извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест;
- перемещение пострадавшего.

4.4.2. Вызов скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых

<p>ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»</p>	<p>Инструкция №63 по охране труда для работников, занятых эксплуатацией электрооборудования</p>	<p>Лист 6 Всего листов 7</p>
--	---	----------------------------------

обязаны оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом.

4.4.3. Определение наличия сознания у пострадавшего.

4.4.4. Мероприятия по восстановлению проходимости дыхательных путей и определению признаков жизни у пострадавшего:

- запрокидывание головы с подъемом подбородка;
- выдвижение нижней челюсти;
- определение наличия дыхания с помощью слуха, зрения и осязания;
- определение наличия кровообращения, проверка пульса на магистральных артериях.

4.4.5. Мероприятия по проведению сердечно-легочной реанимации до появления признаков жизни:

- давление руками на грудину пострадавшего;
- искусственное дыхание "Рот ко рту";
- искусственное дыхание "Рот к носу";
- искусственное дыхание с использованием устройства для искусственного дыхания

4.4.6. Мероприятия по поддержанию проходимости дыхательных путей:

- придание устойчивого бокового положения;
- запрокидывание головы с подъемом подбородка;
- выдвижение нижней челюсти.

4.4.7. Мероприятия по обзорному осмотру пострадавшего и временной остановке наружного кровотечения:

- обзорный осмотр пострадавшего на наличие кровотечений;
- пальцевое прижатие артерии;
- наложение жгута;
- максимальное сгибание конечности в суставе;
- прямое давление на рану;
- наложение давящей повязки.

4.4.8. Мероприятия по подробному осмотру пострадавшего в целях выявления признаков травм, отравлений и других состояний, угрожающих его жизни и здоровью, и по оказанию первой помощи в случае выявления указанных состояний:

- проведение осмотра головы;
- проведение осмотра шеи;
- проведение осмотра груди;
- проведение осмотра спины;
- проведение осмотра живота и таза;
- проведение осмотра конечностей;
- наложение повязок при травмах различных областей тела, в том числе окклюзионной (герметизирующей) при ранении грудной клетки;
- проведение иммобилизации (с помощью подручных средств, аутоиммобилизация, с использованием изделий медицинского назначения);
- фиксация шейного отдела позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием изделий медицинского назначения);
- прекращение воздействия опасных химических веществ на пострадавшего (промывание желудка путем приема воды и вызывания рвоты, удаление с поврежденной поверхности и промывание поврежденной поверхности проточной водой);
- местное охлаждение при травмах, термических ожогах и иных воздействиях высоких температур или теплового излучения;
- термоизоляция при отморожениях и других эффектах воздействия низких температур.

4.4.9. Придание пострадавшему оптимального положения тела.

4.4.10. Контроль состояния пострадавшего (сознание, дыхание, кровообращение) и оказание

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»	Инструкция №63 по охране труда для работников, занятых эксплуатацией электрооборудования	Лист 7 Всего листов 7
--	--	--------------------------

психологической поддержки.

4.4.11. Передача пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом.

## 5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

5.1. Снять ограждения, запрещающие плакаты.

5.2. Вставить предохранители и включить рубильник, если оборудование готово к дальнейшей эксплуатации.

5.3. Передать сменщику информацию о состоянии обслуживаемого оборудования.

5.4. Убрать инструмент и оставшиеся неиспользованные материалы на свои места.

5.5. Убедиться в отсутствии очагов возгорания;

5.6. Сделать запись в журнале осмотра и ремонта электрооборудования о произведенной работе.

5.7. Расписаться в журнале о сданной смене.

5.8. Сообщить непосредственному руководителю об окончании работ.

Литература:

1. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (утв. Приказом Минтруда РФ от 15.12.2020г. №903н).

2. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 N 477н (ред. от 07.11.2012) "Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи" (Зарегистрировано в Минюсте России 16.05.2012 N 24183).

3. Правила охраны труда при работе с инструментами и приспособлениями. Приказ №552Н от 17.08.15г.

4. ГОСТ 12.0.03.2015 «Опасные и вредные производственные факторы. Классификация».

5. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (утв. Приказом Минэнерго России от 13.01.03г. №6). РАЗРАБОТАНО:

Инженер – энергетик 1 кат.

 Т.И. Зуева

«22» сентября 2021г.


СОГЛАСОВАНО:

Главный энергетик

 Л.М. Чеботнягин

«22» сентября 2021г.

Начальник отдела охраны труда

 Н.В. Рукосуева

«26» сентября 2021г.

Председатель комиссии

по охране труда ПК

 А.В. Волохов

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021г.

