

УТВЕРЖДЕНО
Директор ГБОУ школы № 475
Выборгского района Санкт-Петербурга
А.В. Овечкин
Приказ № 55/6 от 29.08.2024

**ИНСТРУКЦИЯ
по охране труда для персонала с группой 1 (первой) по электробезопасности
ИОТ-075-2024**

1. Общие требования охраны труда

1.1. Введение.

1.1.1. Электрическая энергия является универсальным и транспортабельным видом энергии, которую можно передавать по линиям электропередачи на большие расстояния, распределяя её между отдельными потребителями. Производство, передача и потребление электроэнергии представляет единый процесс, характеризующийся совпадением по времени выработки с её потреблением.

Основной задачей системы электроснабжения является обеспечение потребителей с различными электроприёмниками электроэнергией со стандартными параметрами. Для нормального функционирования электроприёмников необходима надлежащая эксплуатация установленных электротехнических устройств, находящихся в ведении потребителей электроэнергии.

1.1.2. Инструкция по охране труда для неэлектротехнического персонала с квалификационной группой 1 по электробезопасности регламентирует его права, обязанности и ответственность по выполнению мер электробезопасности.

1.1.3 Настоящая инструкция составлена на основании требований Правил Эксплуатации Электроустановок Потребителей (ПЭЭП) и Правил Техники Безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТБ).

1.1.4. Первая квалификационная группа по электробезопасности присваивается неэлектротехническому персоналу, не имеющему специальной электротехнической подготовки, выполняющему работы, при которых может возникнуть опасность поражения электрическим током.

1.1.5. Перечень профессий и рабочих мест, требующих присвоения первой квалификационной группы по электробезопасности утверждает директор школы.

1.1.6. Первая квалификационная группа по электробезопасности присваивается лицом, ответственным за электрохозяйство подразделения или по его письменному распоряжению лицом из числа электротехнического персонала с третьей квалификационной группой.

1.1.7. Присвоение первой квалификационной группы производится после проверки знаний по электробезопасности и фиксируется в журнале установленной формы. Удостоверение не выдаётся.

1.1.8. В процессе работы персоналу с первой квалификационной группой проводят очередной (один раз в 6 месяцев), а при нарушении требований электробезопасности и по распоряжению ответственного за электрохозяйство - внеочередной инструктажи.

1.1.9. Ответственность за своевременные проверку знаний и проведение инструктажей неэлектротехническому (электротехнологическому и т.п.) персоналу первой квалификационной группы несёт руководитель подразделения.

1.2. Классификация помещений.

1.2.1. По степени опасности поражения людей электрическим током помещения подразделяются следующим способом:

Помещения с повышенной опасностью - характеризуются наличием одного из следующих факторов:

- Сырость (относительная влажность длительно превышает 75%);
- Токопроводящая пыль;
- Токопроводящие полы (металлические, земляные, железобетонные, кирпичные и т.д.);
- Высокая температура (температура длительно превышает 30 градусов);
- Возможность одновременного прикасания человека к металлическим корпусам электрифицированного оборудования и к металлическим конструкциям зданий, технологическим

аппаратам, механизмам и трубопроводам (газ, вода, топливо и т.д.), имеющим соединение с «землёй».

К данному классу относятся следующие помещения: узлы ввода теплоэнергии, пункты дистанционного управления специальным оборудованием (калориферами, пожароохранной сигнализации и т.д. и т.п.), специальные кабинеты - физики, химии, информатики, лаборантские и кабинеты оборудованные вычислительной и другой техникой (в том числе и мультимедиа центрами), мастерские технического и обслуживающего труда.

Особо опасные помещения - характеризуются наличием одного из следующих факторов:

- Особая сырость (относительная влажность помещения близка к 100%);

- Химически активная среда;

- Одновременное присутствие двух и более факторов повышенной опасности.

К данному классу помещений относятся: подвалы, узлы ввода холодного и горячего водоснабжения, помещения вентиляционных и других специальных электроустановок при авариях на системах водоснабжения, электрощитовые.

Помещения без повышенной опасности - характеризуются отсутствием выше перечисленных факторов.

К данному классу помещений относятся: классные комнаты, коридоры, учительские, административные кабинеты.

1.3. Классификация электроустройств.

1.3.1. По степени опасности поражения людей электрическим током, к электроустройствам предъявляются следующие требования, соответствующие их классу:

Класс 1 - все детали, находящиеся под напряжением, имеют изоляцию или штепсельная вилка имеет заземляющий контакт, а отдельные детали выполнены с двойной или усиленной изоляцией.

К данному классу относится стационарное электрооборудование мастерских технического и обслуживающего труда. Как правило, данное оборудование имеет металлический корпус и расположено в отдельных помещениях.

Класс 2 - все детали, находящиеся под напряжением, имеют двойную или усиленную изоляцию.

К данному классу относятся: электробытовая техника и оборудование, бытовые стационарные аудио- и видеоустройства, персональные компьютеры и мультимедиа центры.

Класс 3 - все детали, внутренние и внешние электрические цепи находятся под напряжением не выше 42 Вольт. Электроустройства запитываются от автономных источников тока (батарейки, аккумуляторы) или подключаются к общей сети через преобразователь (трансформатор и т.д.), напряжение «холостого хода» которого, не должно превышать 50 Вольт., а вторичная электрическая цепь не должна быть соединена с «землёй». Конструкция штепсельных вилок электроустройства класса 3 должна исключать соединение их с розетками на напряжение свыше 42 Вольт. К данному классу относятся; переносные электробытовая техника и оборудование, работающее от автономных источников питания или сети, напряжение которой не выше 42 Вольт (автомобильный и специальный электроинструмент, фонарики на батарейках и т.д.), переносные видео- и аудио- устройства, приёмники, калькуляторы, часы и т.д.

1.3.2. В зависимости от класса электроустройства, оно должно применяться в следующих помещениях:

Класс 1 - в помещениях без повышенной и повышенной опасности. При работе с электроустройством следует пользоваться средствами индивидуальной защиты - диэлектрическими перчатками, диэлектрическими ковриками, инструментом с изолирующими ручками, согласно инструкции по эксплуатации данного электроустройства.

К работе с электроинструментом и ручными электрическими машинами класса 1 в помещениях с повышенной опасностью поражения электрическим током и вне помещений может допускаться персонал, имеющий группу по электробезопасности не ниже -2.

Класс 2 - в помещениях без повышенной и повышенной опасности а также вне помещений. При использовании электроустройства, разрешается работать без применения средств индивидуальной защиты.

Класс 3 - в помещениях без повышенной и повышенной опасности, вне помещений и в особо опасных помещениях. При использовании электроустройства, средства индивидуальной защиты применяются только в особо опасных помещениях, согласно инструкции по технике безопасности для конкретной работы.

1.4. Основные требования охраны труда.

1.4.1. Неэлектротехнический персонал, имеющий первую квалификационную группу по электробезопасности ДОЛЖЕН:

- Иметь элементарное представление об опасности электрического тока для человека.
- Знать меры электробезопасности при работе с электроустройством в данной рабочей зоне.
- Знать правила по эксплуатации вверенного электроустройства.
- Знать правила оказания первой (до врачебной) помощи пострадавшим от электрического тока.
- Иметь представление об особенностях тушения электроустройства, в случае пожара.
- Знать назначение защитных средств и уметь практически их применять. Усвоить и выполнять требования данной инструкции.

1.4.2. ОБЯЗАН:

Сообщить руководителю подразделения о замеченных неисправностях в работе электроустройств в своей рабочей зоне, участке.

Постоянно визуально контролировать наличие, состояние и целостность заземляющих проводников, надёжность подсоединения их к корпусу электроустройства и к заземляющему контуру.

Следить за наличием и состоянием защитных крышек, кожухов и ограждений токоведущих частей электроустройства, а также надписей, нанесённых на их поверхность.

Не допускать загромождений подходов к электроустройству чем бы то ни было, не складировать на корпуса электроустройства детали, запчасти, отходы производства и т.д.

1.4.3. ИМЕЕТ ПРАВО:

Производить пуск и остановку, вести контроль за режимом работы электроустройства, машин и агрегатов по показаниям электроизмерительных приборов или индикаторов только того технологического оборудования, работа с которым ему поручена в данный момент руководителем подразделения.

Отключать электроустройство обслуживаемого механизма в случае:

- появления ненормального шума, сильного нагрева, появления дыма, искрения, огня, вибрации и других признаков неисправности электроприводов, пусковой, регулирующей, управляющей и контролирующей аппаратуры;
- чрезмерного нагрева подшипников, поломки исполнительного механизма;
- появления ощущения напряжения на корпусе электрооборудования;
- частичной или полной, даже кратковременной пропаже напряжения;
- несчастном случае с человеком или угрозы несчастного случая, требующим немедленной остановки агрегата, машины, аппарата либо другого исполнительного механизма электроустановки.

1.4.4. НЕ ИМЕЕТ ПРАВО (запрещено!):

Проникать за ограждения, снимать защитные крышки, кожухи с электроустройств, электроинструмента, электроприводов.

Самостоятельно производить какой бы то ни было ремонт электрической части электроустройств, замену предохранителей, электроламп, разного рода отключения и подключения электропроводов и кабелей.

Подключать и отсоединять интерфейсные кабели, находящиеся на задней панели системных блоков, дисплеев и других аппаратах оргтехники.

Включать электроустройство после автоматического отключения пускорегулирующей аппаратуры, при срабатывании защиты или по неизвестной причине.

Подключение вспомогательного оборудования (трансформаторов, разного рода преобразователей, защитно-отключающих устройств и т.д.) к сети отсоединение его производится электротехническим персоналом с группой по электробезопасности не ниже 3-й.

2. Требования охраны труда перед началом работы

2.1 Правильно наденьте одежду (спец. одежду). Она не должна цепляться за оборудование и предметы Вашей рабочей зоны. Не держите в карманах одежды острые и бьющиеся предметы. Обувь должна быть удобной и иметь устойчивый каблук.

2.2. Подготовьте рабочее место:

- уберите посторонние предметы, загромождающие проходы и подходы к рабочему месту;
- проверьте наличие ламп, их целостность в светильниках местного освещения и их работоспособность методом пробного включения;

- убедитесь в наличии средств защиты и пожаробезопасности. При работе с электроустройством проверьте:
- комплектность, надёжность крепления, устойчивость оборудования и его элементов. При проверке устойчивости, следите за тем, чтобы оно не упало.
- внешним осмотром проверьте целостность питающих и соединительных кабелей, их защитных трубок, а также штепсельных вилок (разъёмов);
- четкость работы выключателя и работу на «холостом ходу» методом пробного включения. Корпус электроустройства должен быть чистым, без заусениц и трещин. Соединительные и питающие кабели и провода должны по возможности подвешиваться. Непосредственное соприкосновение проводов с металлическими, горячими, влажными и масляными поверхностями или предметами не допускается.

3. Требования охраны труда во время работы

- 3.1. Для подключения электроустройства используйте только исправные розетки (разъёмы), с не повреждёнными корпусами. Помните, что лицам, не достигшим 18 лет, пользоваться штепсельными разъёмами с напряжением выше 42 вольт, не разрешается.
- 3.2. Работая с электроустройством, строго соблюдайте инструкцию по эксплуатации данного устройства.
- 3.3. Избегайте одновременного касания корпуса электрифицированного устройства (электробытовой техники, компьютера, видео- и аудиоаппаратуры и т.д.) и трубопроводных систем (холодного и горячего водоснабжения, отопления, канализации, газопровода), металлических элементов здания и контактирующих с ними металлических предметов.
- 3.4. Складируйте отходы производства, запасные части и прочие необходимые предметы производственной деятельности в специально отведённых для этих целей местах.
- 3.5. Не оставляйте без надзора электроустройства, если они подключены к электросети.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

- 4.1. При прекращении подачи электроэнергии, отключите все электроустройства своего рабочего места и сообщите о своих действиях руководителю подразделения и дежурному электротехническому персоналу (электрику, механику, и т.д.).
Если прекращение подачи электроэнергии произошло в темное время суток, воспользуйтесь автономными светильниками (фонариками, например). Выключив оборудование, организованно, без паники покиньте помещение.
- 4.2. При обнаружении на корпусе оборудования электрического напряжения, отключите его, предупредите директора школы и электротехнический персонал.
- 4.3. В случае возгорания электроустройства - отключите подачу электроэнергии на устройство и, после этого, приступайте к тушению очага возгорания, используя только порошковые и углекислотные огнетушители типа ОУ-2, ОУ-5 и т.п.

ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПЕННЫМИ ОГНЕТУШИТЕЛЯМИ ДЛЯ ТУШЕНИЯ ВОЗГОРАНИЯ НА ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ ЗАПРЕЩЕНО!

О возгорании и своих действиях сообщите руководителю и электротехническому персоналу.

4.4. Действия при пожаре:

Отключите электроэнергию. Для этого отключите групповой автоматический выключатель на этажном щите освещения (ЩО) или рубильник силового распределительного щита (ЩС, РЩ) зоны пожара. При распространении зоны пожара до ЩО или других электросиловых устройств, электротехнический персонал должен отключить вводное устройство электроэнергии на всё здание.

О пожаре сообщить руководителю подразделения и в пожарную часть села, тел.: 01, ответственному за пожарную безопасность и электротехническому персоналу.

Действовать согласно инструкции по тушению пожара.

- 4.5. При затоплении помещения водой, отключите подачу электроэнергии (см. пункт 4.4.). Затем сообщите руководителю подразделения и технической службе (слесарю, электрику и т.д.) о произошедшем и своих действиях. Далее выполняйте распоряжения своего руководителя. Если нет возможности сообщить руководителю или технической службе об аварийной ситуации, то примите меры для ликвидации аварии - если это в ваших силах. Требуется перекрыть стояки

(«подачу» и «обратку», если авария на системе отопления) подающие воду к месту повреждения. Узлы ввода горячего и холодного водоснабжения, отопления, а также вентили каждого стояка находятся в подвальных помещениях или технических подпольях.

Если есть пострадавшие, окажите им помощь и организованно покиньте опасное место.

4.6. Если Вы почувствовали недомогание - прекратите работу, сообщите об этом непосредственному руководителю и обратитесь в медпункт, поликлинику или вызовите скорую помощь.

4.7. Действия при поражении электрическим током:

Как можно быстрей освободите пострадавшего от действия тока, так как от времени протекания тока через организм человека зависит степень его поражения. Для этого нужно немедленно отключить электроустройство (провод, кабель и т.п.) которого касается человек, от питающей сети любым доступным способом. Если это невозможно, необходимо отделить пострадавшего от токоведущих частей, обеспечив предварительно личную безопасность. Пострадавшего можно отянуть за одежду, если она сухая и отстает от тела, отбросить провод, которого касается пострадавший, любым сухим деревянным предметом или перерубить, перекусить провод электробезопасным инструментом, либо другим подходящим предметом.

Во всех случаях поражения электрическим током, необходимо вызвать врача, независимо от состояния пострадавшего и оказать первую доврачебную помощь.

4.8. Меры доврачебной помощи пострадавшему от электрического тока:

Меры доврачебной помощи зависят от состояния, в котором находится пострадавший после освобождения его от действия электрического тока.

Если пострадавший дышит очень редко и судорожно, но у него прощупывается пульс, необходимо сразу же сделать ему искусственное дыхание.

ДЕЙСТВИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСКУССТВЕННОГО ДЫХАНИЯ:

Освободить пострадавшего от стесняющей дыхание, одежды (расстегнуть ворот, расслабить пояс брюк, юбки и т.д.).

Уложить пострадавшего на горизонтальную поверхность, на спину.

Открыть рот пострадавшего и пальцем, обёрнутым чистой тканью, освободить рот от посторонних предметов и слизи.

Запрокинуть голову пострадавшего назад. Для этого положить под затылок кисть одной руки, а другой надавить на лоб, так чтобы подбородок оказался на одной линии с шеей. При этом язык отходит от входа в гортань, обеспечивая свободный проход воздуха в легкие.

После подготовительных действий, оказывающий помощь делает глубокий вдох и, прижав рот ко рту (носу) пострадавшего, делает выдох. Нос (рот) пострадавшего надо при этом плотно зажать. Грудная клетка пострадавшего должна немного приподняться. Выдох пострадавшего происходит произвольно, либо с небольшой помощью оказывающего помощь - легким нажатием на центр грудной клетки. В минуту делают 10-12 вдуваний.

Искусственное дыхание продолжают до появления собственного устойчивого дыхания пострадавшего.

При отсутствии у пострадавшего пульса, искусственное дыхание следует сочетать с непрямым массажем сердца. Для этого оказывающий помощь, становится на колени сбоку от пострадавшего. Прямыми руками, ладонями вниз, расположенным под прямым углом друг к другу, производят резкие нажатия в нижнюю треть грудной клетки, чтобы грудина пострадавшего опускалась на 3 - 4 см. Частота нажатий должна быть 60 - 70 раз в минуту. Если оживление производит один человек, то на каждые 2 вдувания, он производит 15 надавливаний на грудину. За одну минуту необходимо сделать не менее 60 надавливаний и 12 вдуваний. При участии в оживлении двух человек, соотношение "дыхание - массаж" составляет 1:5. Непрямой массаж и искусственное дыхание производят до появления собственного устойчивого пульса и дыхания или до прибытия врача. Констатировать смерть имеет право только врач!

5. Требования охраны труда по окончании работы

5.1. Отключите всё электрифицированное оборудование согласно инструкции по эксплуатации. Отсоедините сетевые кабели, провода от сети электрического тока или, если есть общий разъединитель (автоматический выключатель, рубильник, штепсельный разъём и т.д.) на рабочее место - отключите его.

Приберите своё рабочее место. Уберите все предметы: переносное оборудование и инструмент - на отведённые для их хранения место.

Отключите местное освещение. Если уходите из помещения последним - выключите общее освещение.

Проведите мероприятия личной гигиены.