

ПРОГРАММА ИНСТРУКТАЖА ПО ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НЕЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА

С присвоением 1 группы электротехнической безопасности
для работников МБОУ «Киземская СОШ»

№ п/п	Основные вопросы инструктажа	Время проведения
1	Общие положения.	2 мин.
2	Воздействие электрического тока на человеческий организм	5 мин.
3	Оказание первой помощи при поражении электрическим током	10 мин.
4	Меры по обеспечению электротехнической безопасности на производстве.	5 мин.
5	Меры личной электротехнической безопасности.	5 мин.
6	Меры личной электротехнической безопасности при работе на компьютере.	5 мин.
7	Проверка усвоения материала первичного инструктажа.	5 мин.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Приблизительно половина несчастных случаев, связанных с поражением электрическим током, происходит во время профессиональной деятельности пострадавших. По некоторым данным электротравмы составляют около 30 процентов общего числа всех травм на производстве и, как правило, имеют тяжелые последствия. По частоте смертельных исходов электротравматизм в 15-16 раз превосходит другие виды травм. Высокая смертность от поражения электрическим током объясняется неумением оказать пострадавшему первую медицинскую помощь. Она должна быть оказана в первые четыре-пять минут после поражения. Статистика показывает: применяя современные методы оживления в первые две минуты после наступления клинической смерти, можно спасти до 92 процентов пострадавших. Некоторые виды электротравмы, характеризуются термическим действием электрического тока. Пострадавший может получить тяжелые ожоги наружных и глубоко расположенных тканей, что приводит к несовместимым с жизнью нарушениям органов и систем. Главной причиной смерти при поражении человека электрическим током является периферический циркуляторный коллапс после фибрилляции желудочка сердца. При поражении электрическим током пострадавший в любом случае должен обратиться к врачу. Через несколько часов могут возникнуть опасные последствия (падение сердечной деятельности, вызванное нарушением функции сердца из-за воздействия электрического тока). Периферические сосудистые нарушения могут обнаруживаться через неделю после травмы. Отмечены случаи, когда спустя несколько месяцев развивалась катаракта. Исследования показали, что больные и ослабленные, а также лица, находящиеся в состоянии депрессии, нервного возбуждения или опьянения, более чувствительны к воздействию электрического тока.

2. ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА НА ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ОРГАНИЗМ

Опасные особенности электрического тока.

Первая особенность состоит в том, что организм человека не обладает органами, с помощью которых дистанционно определять наличие напряжения, как, например, тепловую или световую энергии, перемещающиеся предметы. Поэтому защитная реакция организма проявляется только после попадания под напряжение.

Вторая особенность заключается в том, что электрический ток, протекая, через тело человека, действует не только в местах контактов и на пути протекания через организм, но и вызывая рефлекторное воздействие, нарушая нормальную деятельность отдельных органов (сердечнососудистой системы, системы дыхания).

Третьей особенностью является возможность получения электротравмы без непосредственного контакта с токоведущими частями - при перемещении по земле (полу) вблизи поврежденной электроустановки (в случае замыкания на землю), поражения через электрическую дугу. Электрический ток, проходя через тело человека, оказывает на человеческий организм биологическое, электролитическое, термическое, механическое действие.

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, а также ткани в целом.

Термическое воздействие сопровождается ожогами отдельных участков тела и перегревом отдельных внутренних органов, вызывая в них различные функциональные расстройства (кровеносные сосуды, нервы, мозг).

Механическое воздействие проявляется в разрывах кожи, кровеносных сосудов, нервной ткани, а также вывихах суставов, переломах костей вследствие резких непроизвольных судорожных сокращений мышц под действием тока, проходящего через тело человека.

Возникающая электрическая дуга вызывает местные повреждения тканей и органов человека.

На исход электрической травмы влияет множество факторов. Рассмотрим их ниже. Электротравма - травма, вызванная воздействием электрического тока или электрической дуги. Характерными видами электротравм являются ожоги, электрические знаки и металлизация кожи. Различают три степени воздействия тока при прохождении через тело человека:

Ощутимый ток - вызывающий ощутимые раздражения;

Неотпускающий ток - вызывающий непреодолимое судорожное сокращение мышц руки, в которой зажат проводник;

Фибрилляционный ток - вызывающий фибрилляцию (трепетание) сердца.

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 (трепетание) сердца, что может привести к его остановке. Электрический ток величиной 100 мА и выше является смертельным.

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. Наиболее опасным является переменный ток промышленной частоты 50 Гц. Менее опасным считается постоянный ток. С понижением и повышением частоты опасность поражения уменьшается и почти исчезает при частоте 450-500 Гц. Хотя эти высокочастотные токи сохраняют опасность ожогов. Однако это справедливо только для напряжений до 300 В. При дальнейшем повышении напряжения опасность постоянного тока растет и в интервале напряжений 400-600 В практически равна опасности переменного тока с частотой 50 Гц, а при напряжении выше 600 В постоянный ток значительно опаснее переменного.

Сопротивление тела человека.

Тело человека проводит электричество. Электризация происходит тогда, когда существует разность потенциалов между двумя точками в данном организме. Важно подчеркнуть, что 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 сосудов. 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 плотности и площади соприкосновения с токоведущими частями. Сухая неповрежденная кожа имеет сопротивление примерно 100 кОм.

Сопротивление внутренних органов и сосудов -8000м. Принято считать сопротивление тела человека ЮОООм. При напряжении 200-300В наступает электрический прорыв верхнего слоя кожи.

Продолжительность воздействия тока.

Тяжесть поражения зависит от продолжительности воздействия электрического тока. Время прохождения электрического тока имеет решающее значение для определения степени телесного повреждения. Например, электрические угры и скаты производят чрезвычайно неприятные разряды, способные вызвать потерю сознания. Тем не менее, несмотря на напряжение в 600 В, силу тока 1 А и сопротивление примерно в 600 Ом, эти рыбы не способны вызвать смертельный шок, поскольку продолжительность разряда слишком мала - порядка нескольких десятков микросекунд. При длительном воздействии электрического тока снижается сопротивление кожи (из-за потовыделения) в местах контактов, повышается вероятность прохождения тока в особенно опасный период сердечного цикла. Человек может выдержать смертельно опасное значение переменного тока 100 мА, если продолжительность воздействия тока не превысит 0,5 с. Разработаны устройства защитного отключения (УЗО), которые обеспечивают отключение электроустановки не более чем за 0,20 с при однофазном (однополосном) прикосновении. Путь электрического тока через тело человека. 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. При пути «нога -нога» через сердце человека проходит только 0,4 % общей величины тока. С медицинской точки зрения прохождение тока через тело является основным травмирующим фактором.

3.ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

При поражении электрическим током необходимо быстро освободить пострадавшего от действия тока - немедленно отключить ту часть электроустановки, которой касается пострадавший. Когда невозможно отключить электроустановку, следует принять иные меры по освобождению пострадавшего, соблюдая надлежащую предосторожность. Для отделения пострадавшего от токоведущих частей или провода напряжением до 1000В следует воспользоваться канатом, палкой, доской или каким-либо другим сухим предметом, не проводящим электрический ток. Можно оттянуть пострадавшего за одежду (если она сухая и отстает от тела), избегая при этом прикосновения к окружающим металлическим предметам и частям тела пострадавшего, не прикрытым одеждой. Для изоляции своих рук следует воспользоваться диэлектрическими перчатками или обмотать руку шарфом, надеть на нее сукожную фуражку, натянуть на руку рукав пиджака или пальто, накинуть на пострадавшего сухую материю. Действовать рекомендуется одной рукой, другая должна находиться в кармане или за спиной.

Если пострадавший находится на высоте, то отключение установки и тем самым освобождение от тока может вызвать его падение. В этом случае необходимо принять меры, предупреждающие падение пострадавшего или обеспечивающие его безопасность.

После освобождения пострадавшего от действия электрического тока или атмосферного электричества (удара молнии) необходимо провести полный объем реанимации. Пострадавшему обеспечить полный покой, не разрешать двигаться или продолжать работу, так как возможно ухудшение состояния из-за ожогов внутренних органов и тканей по ходу протекания электрического тока. Последствия внутренних ожогов могут проявиться в течение первых суток или ближайшей недели. Прежде чем приступить к реанимации, проверяют состояние пострадавшего (пульс, состояние зрачков). Если зрачки расширены, на свет не реагируют, отсутствуют пульсации на сонных артериях, то необходимо приступить к реанимации. Пострадавший должен находиться на жестком основании - на полу, на земле (грунте), на досках и пр. Грудь и живот освобождают от стесняющей одежды, проверяют, нет ли перелома шейных позвонков, повреждения черепа (затылочной части). Реанимация начинается с восстановления проходимости дыхательных путей, затем проводится искусственное дыхание методом «изо рта в рот» или «изо рта в нос». Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, необходимо наблюдать за его дыханием и в случае нарушения дыхания из-за западания языка выдвинуть нижнюю челюсть вперед, взявшись пальцами за её углы, и поддерживать её в таком положении, пока не прекратится западание языка.

При возникновении у пострадавшего рвоты необходимо повернуть его голову и плечи налево для удаления рвотных масс.

Второй важнейшей составной частью реанимационных действий является наружный массаж сердца, который обеспечивает искусственное сокращение мышц сердца и восстановление кровообращения. Проведением искусственного дыхания следует заниматься людям, которые обучены приемам оказания экстренной реанимационной, первой медицинской помощи. Неумелое оказание первой помощи

может привести к ухудшению состояния пострадавшего.

Поражение молнией

В грозовых разрядах присутствует удивительно много электричества: одна из каждых трех жертв грозовых разрядов погибает. Последствия ударов молнии ожоги и клиническая смерть сравнимы с последствиями производственных поражений электричеством.

При поражении молнией следует руководствоваться рекомендациями, которые применяются к пострадавшим от электрического тока. Характерные признаки электротравмы при поражении молнией выражены более отчетливо, а пострадавший может выглядеть «как мертвый». Поражения молнией можно избежать, если во время грозы не выходить на открытые участки местности, лечь на землю, избегать приближения к мачтам, опорам, деревьям, расположенным на открытой местности. При приближении грозового фронта необходимо быстро покинуть воду (озеро, море) и удалиться от берега как можно дальше.

Шаговое напряжение

Если человек будет стоять на поверхности земли в зоне растекания электрического тока, то на длине шага возникнет напряжение, и через его тело будет проходить электрический ток. Величина этого напряжения, называемого шаговым, зависит от ширины шага и места расположения человека. Чем ближе человек стоит к месту замыкания, тем больше величина шагового напряжения. Величина опасной зоны шаговых напряжений зависит от величины напряжения электролинии. Чем выше напряжение ВЛ, тем больше опасная зона. Считается, что на расстоянии 8 м от места замыкания электрического провода напряжением выше 1000 В опасная зона шагового напряжения отсутствует. При напряжении электрического провода ниже 1000 В величина зоны шагового напряжения составляет 5 м. Чтобы избежать поражения электрическим током, человек должен выходить из зоны шагового напряжения короткими шажками, не отрывая одной ноги от другой. При наличии защитных средств из диэлектрической резины (боты, галоши) можно воспользоваться ими для выхода из зоны шагового напряжения. Запрещается выпрыгивать из зоны шагового напряжения на одной ноге. В случае падения человека (на руки) значительно увеличится величина шагового напряжения, а, следовательно, и величина электрического тока, который будет проходить через его тело и через жизненно важные органы - сердце, легкие, головной мозг. Пример:

Бригада рабочих получила задание выгрузить железобетонные кольца из кузова автомобиля с помощью крана СМК-10. Место установки не было точно указано, и крановщик установил его под проводами действующей ВЛ 10 кВ. Кран не был заземлен, сигнализатор опасного напряжения был отключен. При выводе стрелы из транспортного положения в рабочее она коснулась провода электролинии. Стропальщик, державшийся за стропы, был смертельно поражен электрическим током, а рабочий, устанавливавший дополнительные опоры, получил ожоги. Машинист крана, не опуская стрелы, выпрыгнул из кабины, и при попытке оказать помощь стропальщику, был поражен шаговым напряжением.

Если в результате соприкосновения с токоведущими частями или при возникновении электрического разряда механизм или грузоподъемная машина окажутся под напряжением, прикасаться к ним и спускаться с них на землю или подниматься на них до снятия напряжения не разрешается.

Условия внешней среды

Риск, связанный с электрическими установками, увеличивается, если оборудование попадает в суровые эксплуатационные условия, чаще всего связанные с опасностью влажной или мокрой среды. Тонкие проводящие слои жидкости, которые образуются на металлических и изолирующих поверхностях во влажной или мокрой среде, создают новые причудливые и опасные траектории тока. Просачивание воды ухудшает качество изоляции, и, если вода проникает в нее, возможны утечки тока и короткие замыкания, что не только влечет за собой порчу электрических установок, но и значительно увеличивает опасность для людей. Поэтому разработаны специальные правила работы в трудных условиях: на открытых площадках, сельскохозяйственных установках, строительных площадках, шахтах, в подвалах и в условиях некоторых производств. Существует оборудование, обеспечивающее необходимую защиту от дождя, боковых брызг или полных погружений в воду. В идеале оборудование должно быть закрытым, изолированным и устойчивым к коррозии. Металлические части должны быть заземлены. Мелкая пыль, которая проникает в машины и электрическое оборудование, вызывает стирание (абразию), особенно движущихся частей. Токопроводящая пыль может также вызывать короткие замыкания, а изолирующая пыль может прерывать поток электрического тока и увеличивать контактное сопротивление. Сухая пыль является тепловым изолятором, уменьшающим рассеивание тепла и увеличивающим локальную температуру. Она может нарушать электрические цепи и вызывать пожары и взрывы. На

промышленных и сельскохозяйственных производственных площадях, где осуществляются процессы, связанные с пылеобразованием, должны устанавливаться водозащитные и взрывобезопасные системы. Взрывы, в том числе в средах, содержащих взрывоопасные газы и пыль, могут быть вызваны включением или выключением электрических цепей, находящихся под током, или каким-либо другим кратковременным процессом, способным вызвать искры достаточной энергии.

Там, где есть подобная опасность, количество электрических цепей и оборудования должно быть сокращено до минимума, например, за счет удаления электрических моторов и трансформаторов или их замены на пневматическое оборудование. Если существует вероятность взрыва, необходимо использовать электрооборудование во взрывозащищенном исполнении и применять пожаробезопасные электрические кабели. По степени опасности поражения людей электрическим током все производственные помещения подразделяют на три категории:

1) помещения с повышенной опасностью - при наличии одного из следующих условий: сырость (относительная влажность превышает 75 процентов), токопроводящая пыль, токопроводящие полы, высокая температура (более 35 С) длительное время), возможность одновременного касания заземленных частей корпуса электрооборудования и токоведущей части;

2) особо опасные помещения - наличие особой сырости (относительная влажность близка к 100 процентам), химически активной или органической среды, двух или более условий повышенной опасности;

3) помещения без повышенной опасности - отсутствуют условия, указанные выше.

В зависимости от категории помещения применяется то или иное оборудование и средства защиты.

4. МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ.

Обеспечение электротехнической безопасности на производстве может быть достигнуто целым комплексом организационно-технических мероприятий: назначение ответственных лиц, производство работ по нарядам и распоряжениям, проведение в срок плановых ремонтов и проверок электрооборудования, обучение персонала и пр. Рассмотрим некоторые меры по предотвращению электротравматизма.

1. Заземление (зануление) корпусов электрооборудования. Суть заземления в том, чтобы все конструкции из металла, т.е. корпуса электроприемников и электропроводящие предметы, на которых может оказаться напряжение из-за повреждения изоляции, должны соединяться с заземляющим устройством через малое сопротивление. Это сопротивление должно быть много раз меньше, чем сопротивление тела человека. В случае замыкания на корпус основная часть тока проходит через землю, а ток, проходящий через тело человека, будет допустимым. В нормальных рабочих условиях никакой ток не течет через заземленные соединения.

Зануление - это преднамеренное электрическое соединение с нулевым защитным проводником металлических нетоковедущих частей, которые могут оказаться под напряжением. Нулевым защитным проводником называется проводник, соединяющий зануляемые части с заземленной нейтральной точкой обмотки источника тока.

Пример:

Выполнялся монтаж колонн теплотрассы с помощью автокрана КС-3561. Машинист крана в отсутствие мастера установил его под проводами ВЛ 6 кВ, пересекающими теплотрассу. После окончания работ крановщик повернул стрелу крана для установки в транспортное положение и коснулся ею провода ВЛ, в результате чего автокран оказался под напряжением. Стропальщик, убравший в этот момент выносную опору автокрана, был смертельно поражен электрическим током. Стреловой кран не был заземлен переносным заземлителем.

2. Применение двойной изоляции. Ручные электрические машины с двойной изоляцией не требуются заземлять. На корпусе такой машины должен иметься специальный знак (квадрат в квадрате).

3. Применение светильников с пониженным напряжением. В помещениях с повышенной опасностью и особо опасных переносные электрические светильники должны иметь напряжение не выше 42 В. При работах в особо неблагоприятных условиях (колодцах выключателей, барабанах котлов и т.п.) переносные светильники должны иметь напряжение не выше 12 В.

4. Подключение и отключение электрооборудования разрешается производить только электротехническому персоналу с группой по электробезопасности не ниже III.

Пример:

Проводились работы на территории троллейбусного парка с использованием крана КС-25. По просьбе строителей подключение произвел аккумуляторщик предприятия, который ошибочно подключил фазу на корпус крана. Стропальщик был смертельно поражен электрическим током, коснувшись стропа на крюке крана.

5. Применение устройств защитного отключения (УЗО). Данное устройство реагирует на ухудшение изоляции электрических проводов: когда ток утечки повысится до предельной величины 30 мА, происходит отключение электрических проводов в течение 30 микросекунд. УЗО применяется для защиты внутриквартирных электрических проводов, для безопасности работы с ручными электрическими машинами и при проведении электросварочных работ в помещениях повышенной опасности и особо опасных.

6. Применение средств защиты (диэлектрических перчаток, ковров, бот и галош, подставок, изолирующего инструмента и т.п.).

7. Вывешивание знаков Безопасности при проведении работ. «Стой напряжение», «Испытание опасно для жизни», « НЕ влезай, убьет», « НЕ включать работают люди», « НЕ включать работа на линии», « НЕ открывать работают люди».

5. МЕРЫ ЛИЧНОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

Во время работы, а также в домашних условиях следует строго выполнять следующие правила электротехнической безопасности:

- включение электрооборудования производить вставкой исправной вилки в исправную розетку;
- не передавать электрооборудование лицам, не имеющим права работать с ним: если во время работы обнаружится неисправность электрооборудования или работающий с ним почувствует хотя бы слабое действие тока, работа должна быть немедленно прекращена и неисправное оборудование должно быть сдано для проверки или ремонта;* отключать электрооборудование при перерыве в работе и по окончании рабочего процесса;* перед каждым применением средства защиты работник обязан проверить его исправность, отсутствие внешних повреждений, загрязнений и срок годности (по штампу на нем); не наступать на проложенные, на земле электрические провода и кабели временной проводки; неукоснительно выполнять требования плакатов и знаков безопасности Плакаты и знаки безопасности применяются:* для запрещения действий с коммутационными аппаратами, при ошибочном включении которых может быть подано напряжение на место работы;* для запрещения передвижения без средств защиты в ОРУ 330 кВ и выше с напряженностью электрического поля выше 15 кВ/м (запрещающие плакаты);* для предупреждения об опасности приближения к токоведущим частям, находящимся под напряжением (предупреждающие плакаты и знаки); для разрешения определенных действий только при выполнении конкретных требований безопасности труда (предписывающие плакаты); для указания местонахождения различных объектов и устройств (указательные плакаты). По характеру применения плакаты и знаки могут быть постоянными и переносными.

5.1. Защита проводов

Электропроводка должна иметь исправную защиту от коротких замыканий, т.е. от соприкосновения оголенных частей проводов между собой. Эта защита осуществляется обычно предохранителями или автоматическими выключателями на групповом щитке.

Нельзя применять вместо пробочных предохранителей всякого рода суррогаты в виде пучка проволоки, произвольно взятого отрезка проволоки неподходящего сечения, так называемого «жучка», и т. п.

В случае перегорания предохранителя его следует заменить новым, а не пользоваться пробкой сгоревшего предохранителя с намотанной или напаянной на неё попавшейся проволокой.

5.2. Исправность изоляции

Ветхая или поврежденная изоляция электрических проводов может быть причиной пожара, несчастного случая и утечки электроэнергии. Поэтому во избежание повреждения изоляции и возникновения коротких замыканий с вытекающими отсюда последствиями нельзя заземлять электрические провода дверьми, оконными рамами, закреплять провода на гвоздях, оттягивать их веревкой или проволокой.

По тем же причинам не следует допускать непосредственного касания проводов с трубами отопления, водопровода, телефонными и радиотрансляционными проводами. В местах пересечения и касания на электрические провода должна быть наложена дополнительная изоляция или надеты резиновые трубки. Необходимо всегда помнить, что *прикосновение к оголенным токоведущим проводам, так же как и к неисправным и поврежденным аппаратам, приборам, электроарматуре, представляет большую опасность.* Ремонт электрической проводки должен производиться только квалифицированными работниками при полном отключении ремонтируемого участка проводки.

5.3. Электрическая арматура

Необходимо обращать внимание на состояние электрической арматуры и поддерживать ее всегда в исправном состоянии. Защитные крышки выключателей и др. арматуры должны быть всегда на месте.

Проводка к выключателям и штепсельным розеткам должна быть смонтирована надежно.

При пользовании оргтехникой, переносными лампами или электрическими приборами следует внимательно следить за состоянием шнуров, соединяющих прибор со штепсельной вилкой. Нельзя допускать перекручивания шнура, узлов в нем, чрезмерного износа оплётки изоляции, а также оголения токоведущих жил и соединения (замыкания) их на металлический корпус арматуры.

Если вилка плохо держится в розетке или нагревается вследствие плохого контакта искрит, потрескивает, необходимо вилку вынуть и отдать в ремонт или не применять.

При пользовании любым переносным прибором во избежание опасности не следует одновременно касаться каких-либо заземленных частей, например, батарей отопления, различных трубопроводов, если прибор давно не проверялся на отсутствие замыкания проводов на корпус.

5.4. Осветительные приборы

Электрические лампы накаливания, как выделяющие при горении значительное количество тепла, не должны касаться бумажных, матерчатых и каких-либо других сгораемых материалов.

При замене перегоревших электрических ламп необходимо соблюдать осторожность.

Замену производить при отключенном положении выключателя лампы.

Заменяя лампу, касайтесь только стеклянной колбы, но отнюдь не металлического цоколя.

Избегайте касаться осветительной арматуры мокрыми руками, особенно в сырых помещениях.

5.5. Электронагревательные приборы

Электронагревательные приборы следует применять только заводского изготовления.

Перед первым включением какого-либо нагревательного прибора необходимо проверить, соответствует ли напряжение, указанное на заводской табличке (щитке), напряжению сети. Несоответствие напряжения приведёт к быстрому перегоранию нагревательного элемента, если прибор на 127В включить в сеть 220В. и наоборот, мощность прибора будет недоиспользована, если прибор с напряжением 220В будет включен на напряжение 127В.

По сравнению с осветительными приборами электронагревательные приборы имеют значительно большую мощность. Суммарная мощность одновременно включаемых приборов должна быть в соответствии с номинальным током, выбранной розетки.

Перегрузка сети при неисправной защите может привести к преждевременному пересыханию изоляции, а может быть и к загоранию проводов.

Около каждой штепсельной розетки д. б. надпись, указывающая напряжение в сети.

Нельзя устанавливать нагревательные приборы вблизи сгораемых предметов или ставить их непосредственно на деревянные столы, подставки.

При пользовании электрическими нагревательными приборами недопустимо оставлять их без надзора. При уходе они должны быть отключены.

6. МЕРЫ ЛИЧНОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА КОМПЬЮТЕРЕ.

1. Перед началом работы проверить исправность и целостность питающих и соединительных кабелей, разъёмов и штепсельных соединений, защитного заземления (зануления);
2. Включать ПК в электрическую сеть, соблюдая следующую последовательность: стабилизатор

- напряжения (если он используется), блок бесперебойного питания, периферийные устройства (принтер, монитор, сканер и др.), системный блок;
 3. Во время работы при включенном питании не разрешается прикасаться к панелям с разъемами оборудования, разъемам питающих и соединительных кабелей, экрану монитора. Не разрешается производить переключения . отключение питания во время выполнения активной задачи;
 4. Не допускается попадание влаги на поверхность оборудования;
 5. Не разрешается производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования;
 6. Не допускается вытирать пыль на включенном оборудовании;
 7. В аварийных (экстремальных) ситуациях необходимо:
 - 6.1. При повреждении оборудования, кабелей, проводов, неисправности заземления, появлении запаха гари, возникновении необычного шума и других неисправностях немедленно отключить электропитание оборудования и сообщить о случившемся непосредственному руководителю и лицу, осуществляющему техническое обслуживание оборудования;
 - 6.2. В случае сбоя в работе оборудования ПК или программного обеспечения вызвать специалиста организации, осуществляющего техническое обслуживание оборудования для устранения неполадок;
 - 6.3. При возгорании электропроводки оборудования и тому подобных происшествиях отключить электропитание и принять меры по тушению пожара с помощью имеющихся первичных средств пожаротушения. Сообщить о происшедшем непосредственному руководителю. Применение воды и пенных огнетушителей для тушения находящегося под напряжением электрооборудования недопустимо. Для этих целей используются углекислотные огнетушители;
 - 6.4. По окончании работы работник обязан:
 - выключить питание системного блока;
 - выключить питание всех периферийных устройств;
 - отключить блок бесперебойного питания;
 - отключить стабилизатор напряжения (если он используется);
 - отключить питающий кабель от сети;
 - осмотреть и привести в порядок рабочее место;
- О неисправностях оборудования и других замечаниях по работе с ПК сообщить непосредственному руководителю или лицам, осуществляющим техническое обслуживание оборудования;