

Человек настолько привык к использованию электрической энергии, что не представляет себе, как без неё обойтись и на производстве, и в быту. Электрическая энергия - самая универсальная и удобная для использования форма энергии. Но она может принести и непоправимый вред здоровью человека, если при её использовании не соблюдаются меры личной предосторожности и не выполняются элементарных правил безопасности.

### **Основные правила безопасного применения электроэнергии в быту**

Необходимо постоянно следить за выполнением следующих основных положений по безопасному использованию электроэнергии в быту:

- защита от коротких замыканий (автоматы, пробочные предохранители) в квартирной электропроводке всегда должна быть исправна;

- замена заводских предохранителей, даже временно, различными металлическими проводниками, например «жучками», может послужить причиной несчастного случая;

- основным условием безопасного применения электроэнергии в бытовых помещениях является исправное состояние изоляции электропроводки, электроприборов и аппаратов, предохранительных щитов, выключателей, штепсельных розеток, ламповых патронов и светильников, а также шнуров, с помощью которых включаются в электросеть электроприборы, телевизоры, холодильники, который обеспечивается своевременным ремонтом силами электромонтеров.

Во избежание повреждения изоляции не допускается:

- подвешивать электропровод на гвоздях, металлических и деревянных предметах;

- перекручивать провод;

- закладывать провод и шнуры за газовые и водопроводные трубы, за батареи отопления;

- вешать что-либо на провода;

- вытягивать за шнур вилку из розетки;

- закрашивать и белить шнуры и провода.

### **Признаки неисправности электрооборудования**

Если в квартире появился специфический запах подгорающей резины или пластмассы, стал искрить счетчик, перегрелась розетка, начали мигать лампочки - неисправность налицо. В этом случае необходимо немедленно отключить подачу электроэнергии, затем тщательно проверить исправность прибора, вызвавшего опасение, проверить электропроводку в квартире. Включить электроэнергию можно только после устранения обнаруженной неполадки.

### **Хранение бытовых электроприборов**

Хранить электроприборы рекомендуется в сухом месте, при этом следует избегать резких колебаний температуры, вибрации, сотрясений. Их нельзя очищать от пыли мокрой или влажной тряпкой, когда они находятся под напряжением.

Чтобы не повредить соединительный шнур, надо свернуть его кольцом и зафиксировать резинкой. Пользоваться для этого шпагатом, ниткой не рекомендуется: они могут повредить изоляцию, а затем стать причиной возникновения пожара. Не нужно сворачивать шнур в тугий клубок и делать из него длинные мотки, чтобы не сломать или случайно не зацепить его.

### **Меры предосторожности, необходимые для предотвращения поражения электрическим током вне помещения**

Нельзя не только касаться, но и проходить ближе, чем на 8 м к лежащему на земле оборванному проводу воздушной линии (ВЛ). Обнаружив оборванные или провисшие провода ВЛ, следует организовать охрану места повреждения, предупредить всех об опасности приближения и немедленно сообщить о повреждении электромонтеру или в диспетчерскую электросетей.

Нельзя допускать сокращений минимальных расстояний от провода до человека. Это нередко бывает, когда под воздушными линиями возводятся какие-либо постройки, разгружаются или складываются материалы, вблизи проводов неумело устанавливаются радио- или телеантенны, ведутся работы с применением металлических приспособлений.

Неквалифицированные лица, не имеющие ни специального инструмента, ни материалов, не могут быть допущены к монтажу или ремонту как внутренней, так и наружной электропроводки (для освещения дворов и подсобных помещений). Неправильно выполненная электропроводка – это источник несчастных случаев и пожаров.

При пользовании электроинструментом, электронасосами для полива приусадебных участков необходимо строго пользоваться указаниями, изложенными в инструкции завода-изготовителя, прилагаемой для данного инструмента или насоса.

В связи с тем, что бытовые электроприборы и переносные светильники предназначены только для пользования в помещениях, применять их на открытом воздухе запрещается. Это особенно необходимо помнить при пользовании стиральными машинами, электрическими утюгами, электросамоварами. Немало еще бывает несчастных случаев поражения электрическим током при выносе на улицу магнитофонов и проигрывателей, так как опасность поражения вне помещения та же, что и в особо опасных помещениях.

Нельзя использовать провода в качестве веревки для сушки белья и одежды.

Нельзя прикасаться к оборванному проводу радиотрансляции, который вследствие возможного схлестывания с фазным проводом воздушной линии может оказаться под напряжением.

Следует соблюдать осторожность при тушении пожара. Оборванные и брошенные на землю в процессе тушения пожара провода могут оказаться под напряжением.

Во время купания в реке и проплывания под мостом нельзя брать руками за металлические конструкции моста, так как они могут оказаться

под некоторым потенциалом (например, вследствие нарушения изоляции находящихся под мостом кабелей, проводов и т. д.).

Совершенно недопустимо совершение противоправных действий, а именно:

- недозволенное применение электрического тока для охраны личного имущества с помощью, так называемых электросторожей;
- сборка различных схем с целью хищения электроэнергии;
- действия, связанные с попытками хищения проводов и других элементов электрических сетей и электрооборудования.

### **Меры электробезопасности, необходимые при эксплуатации осветительных установок**

Осветительную арматуру и электролампы опасно очищать от загрязнения и пыли при включенном выключателе, а также мокрыми или влажными тряпками.

Очистка должна производиться при отключенном выключателе сухой тряпкой, стоя на подставке, не проводящей ток.

Поврежденные выключатели, ламповые патроны, штепсельные розетки, электроприборы и аппараты крайне опасно ремонтировать или заменять под напряжением. Для этой цели прибор или светильник отключают от электросети, а при ремонте электропроводки необходимо вывернуть пробки (или выключить автомат). Эту работу должен выполнять человек, знакомый с правилами ремонта.

При пользовании светильниками (особенно переносными), приборами, переносным электроинструментом опасно одновременное касание батарей отопления, водопроводных труб и других заземленных металлоконструкций, находящихся в квартире, так как при повреждении изоляции через тело человека, прикоснувшегося к металлическим конструкциям, проходит ток.

Включенные электролампы выделяют большое количество тепла и их стеклянные колбы сильно накаляются, поэтому недопустимо покрывать лампы бумагой, материей и другими легко воспламеняющимися материалами.

### **Меры электробезопасности в сырых помещениях**

Особую осторожность при пользовании электроэнергией надо соблюдать в сырых помещениях, в помещениях с земляными, кирпичными и бетонными полами (подвалы, ванная комната, туалеты и др.), являющимися хорошими проводниками тока, так как в этих условиях опасность поражения электричеством увеличивается.

В некоторых домах в ванных комнатах установлены штепсельные розетки. Они предназначены только для электробритв. Включение других приборов может привести к повреждению электропроводки и поражению электрическим током.

В ванных комнатах и других подобных помещениях нельзя пользоваться включенными в электросеть различными электронагревательными приборами (плитками, каминами, рефлекторами),

стиральными машинами и переносными светильниками, а также использовать стационарные светильники без предохранительной арматуры.

Весьма опасно пользование стиральной машиной.

При неисправности электропровода стиральной машины в месте, где он проходит через отверстие в кожухе, последний попадает под напряжение. Коснувшись одновременно стиральной машины и ванны или водопроводной раковины, заземленных через трубы, можно получить смертельную травму. Как правило, в ванной комнате бывает тесно, и такой контакт всегда возможен. Кроме того, руки при стирке всегда бывают влажными, а это резко снижает сопротивление кожного покрова.

Недопустимо использование ванной комнаты в качестве фотолаборатории.

Под ванной комнатой находится стальной проводник, соединяющий корпус ванны с водопроводной трубой. Это уравниватель электрических потенциалов. Назначение его - обеспечить безопасность людей при повреждении внутридомовой проводки. Уравниватель нельзя ни отсоединять, ни повреждать, особенно при устройстве кладовых под ванной. Вообще для этих целей лучше установить специальный экран (он имеется в продаже), который закрывает пространство под ванной и одновременно служит местом хранения хозяйственных принадлежностей.

#### **Электробезопасность для новосела**

Какие-либо реконструкции электрической сети, а также работу по благоустройству квартиры в новых домах силами жителей-новоселов опасны, так как, даже имея некоторую квалификацию, он не знает главного - схемы внутренней электропроводки.

Подключение светильников, люстр, бра, звонков должно проводиться только электриком.

Проводка в новых домах невидима, поэтому произвольное сверление отверстий в стенах или вбивание гвоздей или костылей недопустимо. Подобные работы допускаются с разрешения ЖЭУ или ведомственного домоуправления.

Сверлить отверстия в стенах можно только специальной электродрелью (с двойной изоляцией).

Напряжения на кнопках современных электрических звонков 220В. Любая неисправность в звонковой проводке (отсутствие кнопки, оголенный провод и т. п.) опасна, и она должна устраняться квалифицированным электриком.

Осветительную арматуру нельзя подвешивать на токоведущих проводах. Она подвешивается на специальных приспособлениях таким образом, чтобы не натягивались провода. В отдельных случаях, предусмотренными специальными техническими условиями, осветительную арматуру допускается подвешивать на питающих светильник проводах при условии, что последние предназначены для этой цели.

Использование ламп без осветительной арматуры запрещается.

#### **Наиболее характерные травмоопасные ситуации**

Опасность поражения электрически током может возникнуть:

- при пользовании электроприборами с нарушенной изоляцией, электроплитками с открытой спиралью; самодельными электропечами, электроводонагревателями, при заполнении водой электронагревательных приборов, включенных в сеть;
- при касании включенных электроприборов мокрыми руками и, в частности, электроутюгов для определения степени нагрева;
- при проверке температуры воды руками, если в нее опущен электрокипятильник;
- при пользовании самодельными удлинителями с двумя вилками;
- при нарушении порядка включения прибора в электросеть, согласно которого шнур сначала подключается к прибору, затем к сети;
- при применении оголенных концов провода вместо штепсельной вилки;
- в ряде случаев в кухне появляются две системы включения приборов: с занулением и без зануления корпусов, что приводит к повышению вероятности поражения электрическим током;
- от применения электрозажигалок, питаемых от сети 220 В, для зажигания газовых горелок. Провода для этих зажигалок выполняются с пластмассовой изоляцией. Часто приходится проносить питающий провод через горящую горелку, в результате чего он оплавляется и нарушается изоляция. При одном из последующих зажиганиях возможно возникновение тяжелой электротравмы;
- при неумелом освобождении человека от действия электрического тока.

### **Требования электробезопасности к квартирным штепсельным розеткам**

Не допускается установка розеток в ванных комнатах. Исключение составляют специальные штепсельные розетки, подключаемые к сети через разделительные трансформаторы и предназначенные для питания электробритв.

Розетки от заземленных конструкций и коммуникаций (трубопроводы отопления, канализации, водопровода и т.п.) целесообразно располагать на расстоянии более 0,5 м. При больших габаритах кухни для обеспечения безопасности желательно указанные металлические части оградить изоляционным материалом (сплошным или решетками).

В эксплуатации еще есть открытые штепсельные розетки, которые позволяют маленьким детям беспрепятственно прикасаться металлическими предметами токоведущих частей. При наличии в доме маленьких детей такие розетки следует заменить розетками с поворотными закрывающими крышками или приобрести для них специальные заглушки.

Иногда после ремонта оставляют разбитой крышку надплинтусной штепсельной розетки, это очень опасно, особенно когда в доме маленькие дети.

Нередко в одну розетку через тройник подключается одновременно несколько приборов. Такая операция нежелательна: тройная нагрузка на розетку, электропроводку способствует быстрому высыханию изоляции, она трескается, осыпается. Отсюда один шаг до короткого замыкания и пожара.

### **Наиболее характерные нарушения правил электробезопасности на дачах**

Владельцы дач часто допускают ошибки при монтаже электропроводок, используя не совсем качественные провода. Частые побелки известковым раствором помещений приводят к порче изоляционного материала, вследствие чего возрастает опасность электротравм и пожаров. Кроме того, в гаражах, где воздух насыщен парами бензина, короткое замыкание в проводах грозит воспламенением горючего автомобиля и пропитанного им одежды.

Часто некоторые лица пользуются запрещенными видами ловли рыбы - посредством электрического тока. Один конец провода забрасывают в водоем, а другой присоединяют к проводам источника тока. В воде создается электрическое поле, рыба оглушается и всплывает. Человек, собирая руками, попадает под напряжение и расплачивается нередко своей жизнью.

### **Условия применения елочного освещения**

Для елочного освещения должны применяться или специально выполняемые гирлянды заводского изготовления, где лампочки включены последовательно, а провода имеют соответствующую изоляцию, или понижающие трансформаторы с напряжением на вторичной стороне 6 или 12 вольт для питания осветительных ламп этого напряжения.

### **Условия применения в быту ручных электрических машин (электродрелей)**

Применение электродрелей старых конструкций не допускается. Нельзя также использовать электродрели, предназначенные для производственных нужд, исполнения класса I с заземляющим контактом, так как сети заземления и зануления в быту, как правило, отсутствуют.

Разрешается использования электродрелей только класса I с двойной изоляцией. Отличительный знак «квадрат в квадрате», обозначенный на заводской табличке или на корпусе.

### **Помните:**

При пользовании переносными электроприборами, погружными и другими электронасосами на дачах и приусадебных участках - следует применять устройства защитного отключения (УЗО).

При необходимости ремонта или исправления электропроводки следует приглашать электромонтёра специализированной организации.

При возникновении пожаров в помещении в результате замыкания проводов в электропроводках или неисправности электроприборов необходимо немедленно отключить вводное устройство (пакетный выключатель, рубильник, автомат или др.) и одновременно вызвать пожарную команду. Если очаг пожара не отключен от питающей сети, то

тушить пожар допускается только песком, углекислотными огнетушителями марки ОУ-2, ОУ-5 или порошковыми ОП-2, ОП-5.

Во избежание поражения электротоком **запрещается** лить воду на электропроводки, шкафы управления, электрооборудование, находящееся под напряжением.

Умейте освободить человека от действия электрического тока, используя для этого средства защиты - диэлектрические коврики, галоши, перчатки и т.п., отключающие устройства: выключатели, рубильники, пробки, а при необходимости и перерубить провода; умейте правильно использовать и другие токонепроводящие материалы: одежду, сухие палки, доски и т.п.

При поражении человека электрическим током умейте оказать пострадавшему первую помощь и необходимо срочно вызвать врача.

При оказании первой помощи дорога каждая секунда. Чем больше времени человек находится под действием тока, тем меньше шансов на его спасение.

Электрический ток быстро поражает центральную нервную систему, и человек может потерять сознание, оставаясь в контакте с источником тока. Поэтому человеку, попавшему под напряжение, надо немедленно, до прибытия врача, оказать помощь, заключающуюся в первую очередь в **быстром освобождении его от тока**, после чего оказать первую медицинскую помощь.

**Личная бдительность и соблюдение элементарных правил гарантирует безопасность при пользовании электричеством в быту!**