**Содержание**

Введение

Основные правила пользования электричеством

Техника безопасности при эксплуатации электрооборудования.

Заключение

Список использованной литературы

**Введение**

Трудно себе представить, что еще каких-то 80 лет назад электричество в домах было редкостью. Теперь «лампочка Ильича» светит в каждой квартире. И если бы только лампочка. Когда отключается электропитание: текут холодильники, телевизионное окно в мир захлопывается, а в домах с электроплитами и просто беда – все переходят на бутерброды. Наши дома снабжаются электроэнергией городскими службами. Как правило, каждый подъезд имеет свой ввод. От него идет запитка на квартирный щит и далее разводка на каждую квартиру. По квартире идут две линии: осветительная и силовая (на розетки).

Чтобы пользователи не подвергались опасности электроудара и чтобы не было пожароопасных ситуаций должны быть выполнены следующие условия:

а) энергоемкие приборы (плиты, компьютеры, кухонные агрегаты и т.п.) должны быть заземлены;

б) провода должны быть скрыты в строительных конструкциях, их сечение должно быть рассчитано на Ваши приборы, иными словами суммарная мощность электроприборов в квартире не должны превышать определенного лимита, который должен быть известен жителям;

в) все розетки должны быть исправны.

**Основные правила пользования электричеством.**

Главной обязанностью жильца является сохранение и бережное отношение к дому. Роль жильцов в эксплуатационном процессе дома сводится в основном к своевременному и полному внесению платежей за оказанные услуги, к контролю за качеством работ и услуг.

Правила пожарной безопасности при эксплуатации электробытовых приборов запрещают:

— оставлять без присмотра включенные в сеть электронагревательные приборы, радиоприемники и телевизоры;

— использовать неисправные рубильники, розетки и другие электроустановочные устройства;

— применять самодельные и неисправные электронагревательные приборы, нестандартные предохранители и другие средства защиты от перегрузки и короткого замыкания;

— накрывать и оборачивать светильники и лампы бумагой, тканью и другими легковоспламеняющимися материалами;

— использовать приборы с нарушением приложенных инструкций и рекомендаций;

— применять провода и кабели с поврежденной изоляцией, прокладывать электропроводку через складские помещения, через пожаро- и взрывоопасные зоны.

Особые правила следует соблюдать при эксплуатации телевизоров. Нельзя устанавливать телевизионные приемники рядом с отопительными приборами, а также поблизости от легковоспламеняющихся вещей и приборов. Не следует оставлять включенный телевизор без присмотра, закрывать вентиляционные отверстия в его стенках и применять нестандартные и самодельные предохранители. Розетка подключения вилки питания должна находиться в доступном месте, чтобы в случае неисправности телевизора (гудение, запах гари, дым) его можно было быстро отключить от сети.

Электрооборудование жилых домов должно обеспечить бесперебойную подачу электроэнергии к источникам освещения, бытовым прибора, силовым установкам и другим токоприемникам, имеющимся в здании в соответствии с действующими стандартами.

Эксплуатация электрических установок в жилых домах производится в соответствии с девствующими «Правилами устройств электроустановок», «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами и нормами технической эксплуатации жилищного фонда» и направлена на обеспечение исправного состояния электрооборудования, надежную и рациональную эксплуатацию установок, а также на безопасные условия труда при обслуживании и ремонте электрооборудования. В ведении Домоуправления находятся: шкафы вводных устройств и общедомовые электрические сети (с входных зажимов отключающих устройств до входных зажимов общеквартирных счетчиков); светильники мест общего пользования: лестничных клеток, подвалов, чердаков, уличного освещения придомовой территории. При обслуживании электроустановок персонал руководствуется технической документацией. В Домоуправлении должна находиться следующая документация: исполнительные чертежи схем электропроводок и электроустановок; паспорта и протоколы испытаний защитного заземления электрооборудования, а также протоколы сопротивлений изоляции сетей; инструкция по обслуживанию электроустановок; акты на скрытые работы. Персонал Домоуправления, обслуживающий электрические установки жилых домов, обязан выполнять следующее:

-обеспечивать надежную, экономичную и безопасную работу электроустановок; осуществлять нормальную, безаварийную работу силовых и осветительных установок в соответствии с требованиями ПТЭ и ПТБ; своевременно проводить планово-предупредительные ремонты и профилактические осмотры и испытания электрооборудования и электрических сетей;

-проводить мероприятия по рациональному расходованию электроэнергии за счет снижения непроизводительных потерь;

- внедрять новую технику в электрохозяйство, способствующую более надежной, экономичной и безопасной работе электроустановок;

- проводить мероприятия по технике безопасности, предупреждению аварий;

-немедленно отключать участок сети в случае выявления дефектов, угрожающих целостности оборудования, безопасности людей, пожарной безопасности; сообщать в электроснабжающую организацию об авариях, связанные с отключением питающих линий и о всех неисправностях расчетных электросчетчиков.

Электромонтер Домоуправления должен изучить и четко представлять схему и трассы силовой и осветительной проводки, расположение распределительных щитов, соединительных коробок и других элементов электрической сети тех участков, которые закреплены за ним. Для выполнения работ по техническому обслуживанию и осмотру электрооборудования за каждым электромонтером приказом по Домоуправлению закреплена группа домов или электроустановок. Для производства работ должны выделяться необходимые материалы для нормальной эксплуатации электроустановок, а также предохранители, запас плавких вставок, ламп и другие запасные части к электроустановкам. Приступив к работе, электромонтер обязан ознакомиться с записями в «Журнале заявок на ремонт электроустановок» об имеющихся заявках, неисправностях и устранить их, сделав об этом в журнале соответствующую запись, а по окончании работы записать в «Журнал учет осмотров и обслуживания электрооборудования» об обнаруженных неисправностях во внутридомовых сетях и электроустановках. Эти журналы хранятся в Домоуправлении. Периодичность технических осмотров и обслуживание внутридомовых сетей проводят согласно устным или письменным распоряжениям Главного инженера Домоуправления в сроки, указанные ниже. Осмотр и обслуживание внутридомовых электросетей и электроустановок производится в сроки: осмотр открытой прокладки изолированных проводов – 1 раз в 3 месяца; осмотр скрытой прокладки проводов – 1 раз в 6 месяцев; осмотр проводов, проложенных в стальных трубах – 1 раз в 6 месяцев; осмотр всех элементов внутридомового электрооборудования – 1 раз в 6 месяцев; измерение тока по фазам магистральных линий – 1 раз в год; проверка величины напряжения – 1 раз в год; испытание заземляющих устройств – 1 раз в год; проверка сопротивления изоляции сетей – 1 раз в 3 года; осмотр и текущий ремонт групповых щитков и наличие нормальных предохранителей – не реже 1 раза в год; осмотр и чистка светильников общего пользования – 1 раз в 6 месяцев. Во время технического осмотра электроустановок проверяют исправность контактных зажимов, соединений в осветительных коробках, а также проводов, подводимых к светильникам, выключателям, розеткам, щитку и электросчетчикам. При проверке исправности крепления открыто проложенных проводов особое внимание следует обращать на наличие втулок и трубок в проводках через стены, на надежность заземляющих проводов. Проверяют исправность и чистоту групповых щитков и установок предохранителей, прочность крепления светильников. Профилактические измерения тока во внутридомовых электросетях выполняют по всем фазам для выявления несимметричных нагрузок, пересоединения проводов для создания относительной симметричности действия нагрузок и правильного выбора предохранителей или установок автоматов. Проверку величины тока и напряжения в различных точках сети проводят в часы максимальных электрических нагрузок. Испытания заземляющих устройств выполняют одновременно с проверкой переходных сопротивлений между заземленным электрооборудованием и магистралью заземления. Внеочередные осмотры электроустановок проводят после стихийных бедствий, которые представляют опасность для сохранности электросетей (сильные ливни, наводнения, ураганы). Электромонтеры Домоуправления. Кроме технического осмотра, осуществляют текущий ремонт внутридомовых электрических сетей и электрооборудования. В ходе выполнения такого ремонта производят частичную замену внутренних электропроводок, переразделку концов кабелей и оконцевание кабелей. Все операции по ремонту электрооборудования и проводов выполняют с полным соблюдением норм и правил. Надежность работы электрооборудования, установленного в жилых домах в первую очередь определяется качеством ремонта и соответствующих испытаний.

## Техника безопасности при эксплуатации электрооборудования.

Вопросы электробезопасности в бытовых условиях имеют большое значение. По статистике среди несчастных случаев со смертельным исходом на долю электротравм в среднем по стране приходится около 12 %, а в отдельных отраслях - до 30 %.

Чаще всего электротравмы возникают при случайных прикосновениях к токоведущим частям, находящимся под напряжением, или к конструктивным металлическим частям электрооборудования (корпус, кожух и т.п.) при повреждении электроизоляции. Человек начинает ощущать действие тока начиная с 0,6—1,5 мА (миллиампер), а при токе 10—15 мА судорожное сокращение мышц не позволяет ему самостоятельно отключить цепь поражающего его тока. Ток силой в 50— 60 мА поражает органы дыхания и сердечно-сосудистую систему.

Для уменьшения опасности поражения током применяют ряд мер, основными из которых являются: защитное заземление; зануление; изоляция токоведущих частей; применение пониженного напряжения; применение изолирующих подставок, резиновых перчаток и т.п.

Защитное заземление — специальное соединение с землей корпусов электрических машин и аппаратов, которые могут оказаться под напряжением. Защитное заземление делается для снижения напряжения между землей и корпусом машины (попавшим под напряжение) до безопасного значения. В случае пробоя изоляции между фазой и корпусом машины ток, проходящий через человека, не представляет опасности. Защитное заземление состоит из заземлителя (металлические конструкции в земле) и заземляющих проводников (стальные или медные шины, соединяющие корпуса машин с заземлителем, которые приваривают или соединяют с ними болтами).

Зануление — соединение корпусов электрических машин и аппаратов, которые могут оказаться под напряжением, не с землей, а с заземленным нулевым проводом. Это приводит к тому, что замыкание любой из фаз на корпус аппарата или машины превращается в короткое замыкание этой фазы с нулевым проводом. Ток короткого замыкания вызывает срабатывание защиты, и поврежденная установка отключается. Нулевой провод не должен иметь предохранителей и выключателей.

Опасность поражения электрическим током резко увеличивается при наличии повышенной влажности, высокой температуры, технологической пыли и др. В зависимости от этого помещения, в которых устанавливается электрооборудование подразделяют на сухие (температура 27-30 °С и влажность до 60 %), влажные (не более 75 %), сырые (выше 75 %), особо сырые (около 100 %) и жаркие (длительное время более 30-35 °С).

Большое влияние на условия безопасности труда в помещениях с электрооборудованием оказывает особенность строительного материала полов. Особую опасность представляет пол с достаточно высоким сопротивлением (деревянный, асфальтовый) и меньшую опасность - пол с более низким сопротивлением (бетонный, каменный).

Поражения электрическим током можно разделить на два вида: электрический удар и электрическая травма. Электрический удар происходит при относительно небольшом токе и сравнительно длительном (несколько секунд) времени его протекания. Возникновение электрического удара начинается с судорожного сокращения мышц и может закончиться смертельным исходом при параличе сердца.

Электрические травмы представляют собой поражения внешних частей тела (ожоги, электрические метки, электрометаллизация кожи, поражение глаз под воздействием лучистой энергии электрической дуги). При электрических травмах требуется оказание квалифицированной медицинской помощи. В случае электрического удара надо срочно освободить пострадавшего от воздействия электрического тока. При обморочном состоянии пострадавшему необходимо оказать первую помощь до прибытия врача: освободить его от стесняющей одежды, дать понюхать нашатырный спирт, открыть окна. При необходимости применяется искусственное дыхание (методы искусственного дыхания изучаются на занятиях по охране труда и технике безопасности).

**Заключение**

В заключение к вышесказанному, я считаю, что все инженерные системы равным образом важны и необходимы для поддержания дома в рабочем состоянии:

-лифт, телевидение, телефон – жизнь в здании возможна, но очень не комфортна;

- спутниковая антенна, электронные системы безопасности – жизнь в доме не цивилизованна и не современна;

- водо- и электроснабжение, канализация, отопление - жизнь в здании и жизнь самого здания просто невозможны.

**Список использованной литературы:**

1. Белов С.В. Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях. – М.: ВАСОТ. 1993.
2. Техническая эксплуатация жилых зданий: Учебник для строит.вузов / С.Н. Нотенко, А.Г. Ройтман, Е.Я. Сокова и др.; Под ред. А.М. Стражникова. - М.: Высшая школа, 2000.
3. Журналы “Жилищное и коммунальное хозяйство”.
4. Интернет-источники