

Защита, которая спасает жизни: почему важно проверять электропроводку и устанавливать устройства защиты

Электричество давно и прочно вошло в наш быт, став незаменимым помощником в повседневной жизни. Однако эта невидимая сила требует к себе уважительного и ответственного отношения. Статистика неумолима: часть пожаров в жилых и общественных зданиях происходит именно из-за нарушения правил эксплуатации электросетей и электрооборудования. Причинами трагедий становятся изношенная электропроводка, неисправные электроприборы и, что особенно опасно, явления, которые долгое время остаются незамеченными. Своевременная проверка технического состояния электрохозяйства, отказ от использования неисправных приборов и установка современных устройств защиты это не просто рекомендации, а жизненная необходимость.

Электропроводка в любом доме или квартире подвержена естественному старению. Со временем изоляция проводов теряет свои диэлектрические свойства, становится хрупкой и растрескивается. Механические повреждения, воздействие влаги, перепады температуры и даже жизнедеятельность домашних животных могут ускорить этот процесс. Особую опасность представляют скрытые дефекты, которые не видны невооруженным глазом. Именно поэтому так важна своевременная диагностика технического состояния электропроводки. Профессиональный осмотр и измерение сопротивления изоляции позволяют выявить потенциально опасные участки до того, как они приведут к короткому замыканию или возгоранию.

Необходимо помнить, что в соответствии с требованиями раздела 6.16 ТКП 181-2023 (33240) «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей»:

граждане, использующие электрическую энергию для бытового потребления, несут ответственность за соблюдение мер безопасности при эксплуатации бытовых электроприборов, а также за техническое состояние и безопасную эксплуатацию своих электроустановок;

гражданам рекомендуется не реже одного раза в 10 лет выполнять электрофизические измерения и испытания находящихся в собственности электроустановок;

гражданам в процессе эксплуатации запрещается подключение дополнительных нагрузок, превышающих величины, указанные в технических условиях, а при их отсутствии – в договоре электроснабжения, и не предусмотренных проектом.

Не менее важно следить за состоянием электроприборов. Использование неисправного оборудования это прямой путь к

электротравме или пожару. Поврежденные шнуры питания, искрящие розетки, приборы с нарушенной изоляцией корпуса все это источники повышенной опасности, которые необходимо немедленно изымать из эксплуатации. Профилактика электротравматизма в быту начинается с элементарной внимательности. Поэтому нельзя использовать приборы с видимыми повреждениями, оставлять их включенными без присмотра или перегружать электросеть одновременным подключением мощной техники.



Для защиты электропроводки существуют разные аппараты защиты. Первым и самым известным из них является **устройство защитного отключения (УЗО)**. Это аппарат защиты, который непрерывно сравнивает ток, входящий в защищаемую цепь и выходящий из нее. В нормальном режиме эти

значения равны. Но если возникает утечка, например, через тело человека, коснувшегося оголенного провода, или через поврежденную изоляцию на заземленный корпус прибора, то баланс нарушается. УЗО реагирует на эту разницу (дифференциальный ток) за доли секунды и мгновенно размыкает цепь. Его главная задача предотвратить поражение электрическим током и снизить риск возгораний, связанных с утечками. Установка УЗО с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА для групповых линий, питающих розеточные сети, является обязательным требованием технических нормативных правовых актов. Так, в указанном ниже случае наличие УЗО спасло бы от поражения электрическим током. На территории Минской области мама наносила макияж, находясь за косметическим столом заводского изготовления. Стол оборудован электрическими патронами с установленными светодиодными лампами (напряжение 220 В). Малолетний ребенок, находясь около матери, прикасался к находящейся в патроне лампочке. В целях предотвращения ожога мать ребенка решила извлечь лампу из цоколя и продолжила наносить макияж. Спустя короткий промежуток времени ребенок дотянулся до токоведущей части, в результате чего получил удар электрическим током.



Более совершенным устройством является автоматический выключатель дифференциального тока (АВДТ), который часто называют «дифавтоматом». Это устройство объединяет в себе функции обычного автоматического выключателя и УЗО. АВДТ защищает линию не только от утечек тока, но и от токов перегрузок и коротких замыканий, занимая при этом меньше места в электрощите. В

настоящее время применение УЗО и АВДТ для защиты групповой электрической сети регламентируется строительными нормами для повышения уровня защиты от возгорания при замыканиях на заземленные части электрооборудования.

Таким образом, безопасность вашего дома – это не отдельное устройство, а целая система. Она начинается с регулярной проверки состояния электропроводки, продолжается отказом от использования неисправных приборов и дополняется аппаратами защиты. Автоматический выключатель защищает от токов перегрузок и коротких замыканий, УЗО или АВДТ – от утечек тока и поражения электрическим током. Только комплексный подход позволяет свести риск электротравм и возгораний к минимуму.

Берегите себя и своих близких. Не откладывайте проверку электрохозяйства на потом, возможно, именно эта своевременная мера предотвратит беду.