

**Отделение федерального государственного пожарного надзора  
ФГКУ «Специальное управление ФПС №88 МЧС России»  
информирует:**

**Пожарная опасность организаций  
причины возникновения пожаров от электрического тока**

Пожарная опасность организации определяется по типам и характеристикам объектов недвижимости, видам деятельности, особенностями эксплуатации оборудования и материалов. Для разработки мер противопожарной безопасности необходимо правильно определить классы и категории зданий, помещений, их отдельных частей. Для этого делаются расчеты пожарных рисков, изучается проектная и техническая документация, анализируются особенности эксплуатации. После определения классов и категорий можно разработать внутренние документы по ПБ, спроектировать и установить системы защиты.

Руководители организации и индивидуальные предприниматели на своих объектах должны иметь систему пожарной безопасности, направленную на предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара, в том числе их вторичных проявлений.

Требуемый уровень обеспечения пожарной безопасности людей с помощью указанной системы должен быть обеспечен выполнением требований нормативных документов по пожарной безопасности или обоснован и составлять не менее 0,999999 предотвращения воздействия опасных факторов в год в расчете на каждого человека, а допустимый уровень пожарной опасности для людей быть не более 10<sup>-6</sup> воздействия опасных факторов пожара, превышающих предельно допустимые значения, в год в расчете на одного человека. Обоснования выполняются по утвержденным в установленном порядке методикам.

Принципы оценки пожарной опасности электрических изделий включают два основных направления: определение возможности возникновения пожара и оценку последствий горения.

Опасность возникновения пожаров при эксплуатации электроустановок заключается в наличии сгораемой изоляции электрических сетей машин и аппаратов, кислорода воздуха (или другого окислителя) и источника зажигания (электрического тока). Большинство изоляционных материалов (хлопчатобумажная и шелковая ткань, резина, лакоткани, бумага, картон, полистирол, полиэтилен, поливинилхлорид, трансформаторное масло и др.) сгораемые.

Причинами пожаров могут быть аварийные режимы работы электротехнических изделий: короткие замыкания, перегрузки проводников, машин и аппаратов; искры и электродуги; большие переходные сопротивления; вихревые токи, возникающие в массивных металлических деталях в результате изменения магнитных потоков.

Перегрузкой называется такое явление, когда по электрическим проводам и электрическим приборам идет ток больше допустимого. Основными причинами перегрузки являются:

- несоответствие сечения проводников рабочему току (например, когда электропроводка к звонку выполняется телефонным проводом);
- параллельное включение в сеть не предусмотренных расчетом токоприемников без увеличения сечения проводников (например, подключение удлинителя с 3-4 розетками в одну рабочую);
- попадание на проводники токов утечки, молнии; повышение температуры окружающей среды.

Кроме того, при перегрузке электросети приборы и аппараты, подключенные к ней, постоянно испытывают нехватку тока, что может привести к их аварийному выходу из строя.

Коротким замыканием (КЗ) называется всякое замыкание между проводами, или между проводом и землей. Причиной возникновения КЗ является нарушение изоляции в электрических проводах и кабелях, машинах и аппаратах, которое вызывается перенапряжениями; старением изоляции; механическими повреждениями изоляции; прямыми ударами молнии. При возникновении КЗ в цепи ее общее сопротивление уменьшается, что приводит к увеличению токов в ее ветвях по сравнению с токами нормального режима. Опасность КЗ заключается в увеличении в сотни тысяч ампер силы тока, что приводит к выделению в самый незначительный промежуток времени большого количества тепла в проводниках, это вызывает резкое повышение температуры и воспламенение изоляции,

расплавление материала проводника с выбросом искр, способных вызвать пожар горючих материалов.

Для предупреждения пожаров и аварий от коротких замыканий, перегрузок, больших переходных сопротивлений и других причин необходимы правильный выбор, монтаж и соблюдение установленного режима эксплуатации электрических сетей и электрооборудования (машин, аппаратов, устройств).

Конструкция, исполнение, способ установки и класс изоляции применяемых машин, аппаратов, приборов и прочего электрооборудования, а также кабелей и проводов должны соответствовать параметрам сети или электроустановки, условиям окружающей среды и требованиям соответствующих глав ПУЭ.

Категорически запрещается соединять провода в виде скрутки, потому что надежность соединения и плотность контактов проводников быстро ослабевают, со временем уменьшается площадь их контакта, возможно искрение, образование электрической дуги и короткое замыкание. Разрешены болтовые, винтовые соединения проводов, сварка, опрессовка. Пайка допускается только в электронике, для силовых проводов она не рекомендуется.

Необходимо знать, что при проведении скрытой электропроводки, например, за подвесными потолками, в зависимости от степени горючести материала потолка, требуется выполнение особых условий: кабель должен быть не распространяющим горение или помещаться в стальные трубы с определенной толщиной стенки, которая не прожжется в результате короткого замыкания.

Кроме того, электропредохранитель – это маленький, но верный страж вашего благополучия, но только не мешайте ему работать: не заменяйте его на более мощный, не ставьте самодельный или «жучок». Это касается, как предохранителей к электрооборудованию, так и ко всей электрической проводке вашего дома. Если предохранитель часто отключается, значит, надо принять его сигнал, вызвать специалиста, проверить, где возможны неполадки в соединениях проводов, в оборудовании, не дожидаясь рокового замыкания в сети.

Важно помнить, что ценой несоблюдения правил пожарной безопасности может быть не только сгоревшее имущество, но и человеческие жизни.

**Отделение ФГПН Специального управления ФПС №88 МЧС России**