

Электрический ток – причина пожара!

Электрический ток является одним из распространенных источников зажигания в современных зданиях. И не случайно стоит в статистике пожаров на втором месте после открытого огня, так как более 10% пожаров происходит вследствие аварийной работы электрических сетей и приборов.

Необходимо отметить, что данный вид источников зажигания менее опасен, чем открытый огонь и, при правильной эксплуатации электросети, наличии надежных защитных устройств, вероятность пожара сводится к нулю.

Что необходимо знать о пожарной опасности электроустановок, т.е. жилого (хозяйственного и т.п.) помещения вместе со всеми электрическими сетями, коммуникациями и приборами? Прежде всего, что источником зажигания является тепло, выделяемое электрическими сетями и приборами в аварийных режимах работы. Короткое замыкание, перегрузка, переходные сопротивления – характерные проявления аварийных режимов.

Перегрузка - такое явление, когда по электрическим проводам и электрическим приборам идет ток больше допустимого. Опасность перегрузки объясняется тепловым действием тока. При двукратной и большей перегрузке сгораемая изоляция проводников воспламеняется. При небольших перегрузках происходит быстрое старение изоляции и срок ее диэлектрических свойств сокращается. Так, перегрузка проводов на 25% сокращает срок службы их примерно до 3-5 месяцев вместо 20 лет, а перегрузка на 50% приводит в негодность провода в течение нескольких часов.

Основные причины перегрузки:

- 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.

Короткое замыкание (КЗ) - всякое замыкание между проводами, или между проводом и землей (под “землей” здесь понимается любое токопроводящее изделие, отличное от провода, в т.ч. и тело человека).

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.

Переходное сопротивление (ПС) - сопротивление, возникающее в местах перехода тока с одного провода на другой или с провода на какой-либо электро аппарат при наличии плохого контакта в местах соединений и оконцеваний (при скрутке, например). При прохождении тока в таких местах за единицу времени выделяется большое количество теплоты. Если нагретые контакты соприкасаются с горючими материалами, то возможно их воспламенение, а при наличии взрывоопасных смесей взрыв.

В этом и заключается опасность ПС, которая усугубляется тем, что места с наличием переходных сопротивлений трудно обнаружить, а защитные аппараты сетей и установок, даже правильно выбранные, не могут предупредить возникновение пожара, так как электрический ток в цепи не возрастает, а нагрев участка с ПС происходит только вследствие увеличения сопротивления.

Для того, чтоб избежать проблем с электрической проводкой вашего имущества доверяйте монтаж проверенным специалистам и используйте только сертифицированные материалы!

Номер вызова пожарной охраны 101, 112!