

Пожарная безопасность электроустановок. Причины. Профилактика

Ни для кого не секрет, что электрические системы и устройства представляют собой повышенную пожарную опасность. Поэтому порядок проектировки, монтажа и эксплуатации электрооборудования строго регламентирован нормативными документами по пожарной безопасности.

Анализ противопожарного состояния промышленных предприятий, объектов сельского хозяйства, зданий общественного назначения и жилых домов показывает, что их безопасная эксплуатация во многом зависит от технического состояния электрооборудования, электроустановок и приборов. Общая методика обеспечения пожарной безопасности сводится к исключению или ограничению вероятности возникновения источника зажигания, образования горючей среды, путей распространения пожара. Если рассматривать этот вопрос шире, то к этому списку следует добавить безопасную эвакуацию людей, материальных ценностей и обеспечение надлежащих условий для успешного тушения пожара.

Кроме соблюдения правил по выбору типа оборудования, следует обезопасить его от аварийных режимов работы, таких, как короткое замыкание.

Опасность коротких замыканий определяется возникновением больших по величине токов. Так, при однофазных короткое замыкание токи могут достигать сотен ампер, при трехфазных в силовых сетях напряжением 380 В — тысяч, а при более высоких напряжениях — десятков тысяч ампер, как следствие:

- выделение в течение очень малых промежутков времени большого количества тепла, что приводит к воспламенению изоляции, расплавлению токоведущих жил, проплавлению брони кабелей, труб электрических проводов;
- резкие динамические удары за счет сил электромагнитного взаимодействия, что приводит к разбрызгиванию расплавленного металла на большие расстояния, механическому разрушению обмоток электрических машин, аппаратов и приборов.

Профилактику коротких замыканий проводят в двух направлениях: не допустить короткого замыкания и ограничить время действия опасных токов. Мерами предупреждения коротких замыканий являются: правильный выбор, монтаж и эксплуатация электроустановок, своевременное проведение планово-предупредительных осмотров и ремонтов, контроль сопротивления. Используются плавкие предохранители или автоматические воздушные выключатели. Для уменьшения колебаний напряжения в сети применяют автоматические регуляторы напряжения, а для ограничения токов — индуктивные реакторы.

Чтобы обезопасить себя и своих близких, предлагаем Вам задуматься об установке в своем жилом помещении автономного дымового пожарного извещателя. Извещатель обнаруживает задымление на ранней стадии и при срабатывании выдает пронзительный звуковой сигнал, который способен разбудить даже сильно выпившего человека. Для монтажа извещателя не требуется специальных знаний, он крепится к потолку или стене, не имеет никаких проводов, хотя при необходимости извещатели в квартире могут быть связаны в локальную сеть. Источник питания этого устройства (батарея типа «Крона») обеспечивает его непрерывную работу в течение года и более.

Инспектор ОНД по Мошковскому району
О.Н. Аржанова