

Об некоторых причинах пожаров в электроустановках

В связи с участвовавшими случаями возникновения пожаров по причине неисправности электроустановок Гродненская районная энергогазинспекция филиала Госэнергонадзора по Гродненской области напоминает, что увеличение номинальных токов установленных в жилых домах автоматических выключателей (или предохранителей) может привести в случае неисправности к самопроизвольному возгоранию электропроводки, и, как следствие, к пожару.

В настоящее время происходит значительное увеличение мощности используемых в жилых домах электроприемников, что часто приводит к отключению автоматических выключателей и срабатыванию предохранителей. Многие потребители решают эту проблему простой заменой автоматических выключателей (предохранителей) на другие, рассчитанные на протекание более высоких токов. Однако с точки зрения правил устройства электроустановок такая замена недопустима, поскольку может привести к тому, что автоматический выключатель (предохранитель) перестанет выполнять свои защитные функции применительно к данной электроустановке.

Основной функцией автоматических выключателей (предохранителей) является защита электропроводки от протекания сверхтоков. Сверхтоки в электроустановках бывают двух видов: ток перегрузки и ток короткого замыкания.

Ток короткого замыкания возникает при повреждениях в электрической цепи и достигает значительных величин. Протекание такого тока по электропроводке вызывает нагрев ее изоляции. Причем нагрев может оказаться настолько сильным, что происходит самовоспламенение изоляции.

Ток перегрузки возникает в отсутствии повреждений в электрической цепи, однако величина этого тока превосходит значение длительно допустимого тока кабеля (провода) и также приводит к значительному нагреву его изоляции. Подключение большого числа электроприемников приводит к тому, что через электропроводку протекает ток перегрузки, который нагревает ее, снижая тем самым ее эксплуатационные характеристики. Это может привести со временем к нарушению свойств изоляции и стать причиной более серьезных повреждений – коротких замыканий.

Для защиты от токов перегрузки и токов коротких замыканий и служат автоматические выключатели (предохранители). Правильно выбранный автоматический выключатель (предохранитель) не допускает протекание по электропроводке токов короткого замыкания и токов перегрузки путем автоматического отключения при превышении допустимых для данного типа электропроводки токов. Установка автоматических выключателей, характеристики которых не соответствуют проекту и рассчитаны на протекание больших токов, приводит к тому, что при увеличении мощности подключенных электроприемников через электропроводку начинает протекать ток перегрузки, который является аварийным сверхтоком. Поскольку такие автоматические выключатели уже не отключаются, то создаются предпосылки для нагрева

электропроводки током перегрузки, что в конечном итоге может стать причиной пожара.

В связи с этим Гродненская районная энергогазинспекция филиала Госэнергогазнадзора по Гродненской области напоминает, что самовольная установка автоматических выключателей (предохранителей), рассчитанных на протекание больших токов, недопустима и является нарушением Правил устройства электроустановок.

Инспектор Гродненской районной энергогазинспекции
филиала Госэнергогазнадзора по Гродненской области

Д.Н.Буча