

Почему опасно использовать тройники и удлинители в квартире

В наше время количество и разнообразие бытовой техники в квартирах с каждым днем все увеличивается, а количество розеток остается тем же.

Большинству людей живущих в старых квартирах с двумя-тремя розетками на комнату приходится как-то выкручиваться и использовать для подключения различных электроприборов тройники и удлинители. Тут главное не перестараться, так как непродуманное использование удлинителей очень опасно для вас и вашей квартиры.

В этой статье давайте разберемся, **почему так опасно применять тройники и удлинители?**

Во-первых, это не безопасно с точки зрения возможного поражения электрическим током. Большую опасность представляет использование удлинителей в ванных комнатах. Провод удлинителя подвержен постоянным физическим воздействиям, скручиванию. Особенно опасны в этом плане самодельные удлинители и переноски.

Самое главное - **использование тройников и удлинителей может привести к пожару в квартире**. О причинах этого необходимо поговорить подробнее.

Если у нас стоит в нужном месте розетка, то хочешь – не хочешь, но возможность включить в нее что-нибудь этакое слишком мощное, да еще и в большом количестве сильно ограничено. Если же у нас есть тройник, или удлинитель с количеством розеток больше двух, то в этом случае сразу появляется много соблазнов максимально их загрузить.

В наше время встречаются случаи, когда в удлинитель включаются одновременно холодильник, микроволновая печь, телевизор, а временами кухонный комбайн и еще утюг с пылесосом. В результате мы имеем сильно перегруженную электропроводку с серьезно испорченной высокой температурой и опасной в плане возгорания изоляцией.

Вы скажете, что при токовой перегрузке должен сработать автоматический выключатель. Да должен. Только ведь не всегда он реально срабатывает. Какие могут быть причины этого?

Самый тяжелый случай – это неправильно выбранный автомат. Знаете, как часто бывает: «Что-то автомат стал постоянно отключаться» и знакомый добрый электрик заменяет 10А автомат на 16А, а еще бывают варианты и на 25А. Это что бы автомат не отключался, как минимум в ближайшие несколько десятков лет.

Нельзя без замены электропроводки безнаказанно заменять автоматические выключатели на аппараты с большим номинальным током! Выбор автоматического выключателя – это наиболее ответственная вещь при устройстве бытовой электропроводки и если доверить этот процесс соседу, т.к. он работает электриком на каком-то заводе, или пытаться выбрать автоматический выключатель самостоятельно без серьезного понимания как это правильно надо делать, то это обязательно приведет к пожару.

Второй причиной несрабатывания автомата при явной перегрузке может быть качество самого автомата. Даже среди продукции правильных брендов иногда попадаются бракованные экземпляры. По словам людей постоянно занимающихся комплектацией электрощитов – около 5% от всех изделий. Среди других производителей процент автоматических выключателей с временем срабатывания не соответствующим паспортным данным намного больше.

Перед установкой все аппараты защиты обязательно нужно испытывать. На промышленных предприятиях обычно так и делают. Для этого используют специальные устройства, например, типа УПТР-МЦ. В быту же очень редко перед установкой автоматы проверяются. Существуют ответственные электрики, которые имеют устройства для испытания автоматических выключателей (часто самодельные), но таких единицы.

Третий вариант – автомат мог быть исправен на момент установки в электрощиток, но в результате регулярных срабатываний сильно пострадал и надежность его срабатывания в случае токовой перегрузки стала непредсказуемой.

Четвертый вариант – самый опасный и редко кем принимаемый во внимание. Даже наличие правильно выбранного качественного и исправного автоматического выключателя не

гарантирует того, что ваш перегруженный с помощью удлинителя кабель не сгорит раньше, чем автомат отключится.

Причина этого – время его отключения при перегрузке. Мгновенно автоматический выключатель отключается только при больших токах (обычно при коротких замыканиях), т.е., мгновенное отключение происходит только при резком увеличении тока, и то только в том случае, когда ток превышает ток срабатывания электромагнитного расцепителя.

Для наиболее распространенных автоматических выключателей с время-токовой характеристикой типа С для отключения автомата ток, идущий через него должен достигнуть 5-10 кратного значения номинального тока автомата. Например, автоматического выключателя 16А – этот ток равен – 80 – 160 А.

На токовые перегрузки должен реагировать тепловой расцепитель автоматического выключателя, который в силу своей инерционности не может срабатывать мгновенно. И если внимательно посмотреть на защитную характеристику автомата, то даже при токовой перегрузке на 30%, т.е. когда через автомат течет ток примерно 21 А, автомат отключит цепь только за 20 - 40 мин. При двухкратной перегрузке – за 3 минуты. А двухкратная перегрузка – это уже 32 А!

При длительных воздействиях температуры выше 70-75 °С происходит интенсивное окисление контактных соединений и резкое увеличение их переходного сопротивления, что вызывает сильные местные нагревы и дальнейший опасный рост температуры.

Перегрев изоляции кабеля приводит сначала к ухудшению изолирующих свойств и уменьшению срока службы, а затем и к разрушению изоляции. Часть тепла, которое выделяется кабелем идет на нагрев самого же кабеля и повышение его температуры. Какая эта часть – зависит от способа прокладки кабеля.

Существуют также варианты периодической перегрузки кабеля с его явным перегревом, но при этом автомат не будет срабатывать именно из-за относительной кратковременности периодов включения в удлинитель дополнительных электропотребителей. При этом каждая даже кратковременная перегрузка кабеля приближает его изоляцию к разрушению.

Вывод: удлинители и тройники используйте в квартире только в самых необходимых случаях. По возможности, старайтесь обходиться без них. При ремонте модернизируйте электропроводку и увеличьте количество розеток в квартире, разместив их в местах установки электроприборов. Помните, неконтролируемое использование тройников и удлинителей в домах со старой электропроводкой это прямая дорога к пожару!

