Работая с электропроводкой, нужно соблюдать правила безопасности. Но что если опасность подстерегает дома и исходит от бытовых приборов и розеток? Чтобы защитить людей, созданы специальные устройства.

## УЗО (Устройство Защитного Отключения)

Используя бытовые приборы, человек не догадывается, что может оказаться в опасности. Типичный пример: у холодильника металлический корпус под напряжением. Проводник тока внутри холодильника (изолированный провод) потерся, и медная проводка касается корпуса. Человек дотрагивается до корпуса, и его бьет током. Это утечка токов.

Внутри квартиры или дома ставится защита на 30 мА. При очень длинном пути линий электропередачи от подстанций и станций/на линии, ведущей к многоквартирному дому (100 мА), их называют противопожарными.

УЗО постоянно замеряет и контролирует напряжение/силу тока на линии. В случае изменения потока устройство размыкает цепь, на которой установлено. Это защита только от утечек. От замыкания или перенапряжения УЗО не защищает. Опытные электрики советуют устанавливать несколько устройств на разные цепи (на розетки, выключатели и т. д.).

Существуют два типа УЗО (по типу тока):

1. АС. Работает с переменным током. Устаревшая технология, которая выходит из употребления и применяется в старых проводках.
2. А. Работает с постоянным током. В современной технике установлены устройства для выравнивания тока (транзисторы, преобразователи и др.). Оборудование использует постоянный поток (это безопасней).

Тип А чаще применяется специалистами по электромонтажу.

## Дифавтомат

Дифференциальный автомат ‒ современное средство защиты человека от удара током и защиты электропроводки от перегрузки. В каждом доме устанавливаются на цепи автоматические выключатели. Они срабатывают при замыкании в сети. УЗО реагирует на утечку токов. Дифавтомат ‒ то гибридное устройство для защиты от обеих ситуаций.

Установленный на цепь прибор отслеживает допустимый предел отклонения потока и отключает сеть, когда происходит сбой. Проводка защищена от замыкания, а человек ‒ от удара током. Ставить лучше по одному на каждую сеть (для розеток, источников света с выключателями и т. д.).

Минус у дифавтомата только один ‒ стоимость. Многофункциональность и надежность отражается на цене. Есть два типа: электронные и электромеханические. Последние стоят дороже, но надежнее при обрыве нуля и быстрее срабатывают.