Усиление проемов

Часто в ходе перепланировочных работ требуется устройство новых проемов, дверных либо оконных. Разрушение части стеновой конструкции грозит ее ослаблению и возможному обрушению всей стены. А пробивка проема в несущей стене многоквартирного дома чревата печальными последствиями, как для владельца квартиры, так и для его соседей. Для того, чтобы этого не случилось и проводят усиление проемов.

Укрепление несущих стен

Несущими стенами в большинстве случаев являются наружные ограждающие конструкции, но встречаются варианты, когда эту функцию могут выполнять и межкомнатные перегородки, как, например, в панельных домах. Определить статус конструкции можно по положению междуэтажных плит перекрытия, которые опираются именно на несущие стены. Усилить подобную стену можно различными методами, в зависимости от материала, из которого она построена и ее состояния на момент ремонтных работ. Для кирпичных конструкций можно:

* установить металлическую обвязку из швеллера, уголка или с их комбинированием;
* залить цементный раствор внутрь кладки;
* уложить железобетонную перемычку над проемом;
* сделать инъекцию на основе полимерного вещества.

При устройстве металлической обвязки потребуется сварочный аппарат и специалист-сварщик. Укладка ж/б перемычки производится на целые кирпичи, опирание перемычки на половинки или четвертинки кирпича исключается.

Для усиления путем инъекций в стене делают отверстия глубиной в половину кирпичной кладки, куда закачивается цементный или синтетический раствор.

Следует учитывать значительный вес металлической обвязки, которая будет нагружать нижние части несущей конструкции, особенно это актуально для многоквартирных домов, если усиление проводится на верхних этажах. Поэтому, прежде чем выполнять подобные работы, необходимо провести обследование стен специалистом.

Случается, что усиления требуют наружные стены и без образования новых проемов. Трещины на ограждающих конструкциях могут появиться вследствие просадки фундамента, или большого срока эксплуатации здания. В этом случае проводят техническую экспертизу и выбирают способ усиления.

Укрепление дверных проемов

Проемы в железобетонных монолитных стенах укрепляют посредством установки металлического каркаса по периметру проема, для чего используется все тот же швеллер или уголок. При этом длина опирания концов верхнего швеллер на стену должна составлять не менее 30 см. В кирпичных стенах швеллер или уголок вставляется в горизонтальный шов кладки. В монолитных конструкциях делается штроба на глубину, равную полке швеллера, уголка.

При образовании многочисленных широких трещин в стенах из различного материала, которые могут появиться при использовании отбойного молотка или мощного перфоратора, укрепление конструкции может проводиться полимерными составами, непосредственно по проему. Подобная технология является самой современной, и сегодня весьма широко используется в Москве. Для большей эффективности поверхность под полимерный состав должна быть тщательно очищена, от остатков штукатурки, кладочного раствора. Полимерное вещество наносится на плоскости проема валиком, кистью, краскопультом, в результате чего создается тонкая, но высокопрочная пленка надежно связанная с материалом стены. Подобный метод хорошо подходит для усиления оконных проемов, если они больших размеров. Маленькие оконные проемы, как правило, не требуют укрепления стен.

Усиление проемов под полуарку (арку)

При создании полукруглого проема, который устраивается, как правило, с использованием каркаса и гипсокартона, для усиления верхней части стены используется металлический профиль, цельный или перфорированный. Профиль надрезается по всей длине и изгибается по заготовленному шаблону, свой формой повторяющей очертания будущей арки или полуарки. Таких заготовок потребуется две. Полукруглые и вертикальные части металлической обвязки крепят к стене с помощью дюбелей, между собой они соединяются отрезками металлической ленты с шагом 30-40 см.