

Несущая стена — утеплитель — облицовка. Чего не хватает в этой конструкции? Того, что свяжет ее в единое целое.

Поговорим о ГИБКИХ СВЯЗЯХ для трехслойных ограждающих конструкций.

Первое поколение — металлические связи, материал широко распространенный и хорошо известный. Но металл обладает высокой теплопроводностью, а значит, стержень превращается в «мостик холода». «Мостик холода» — это «дырка» в теплоизоляции здания, через которую уходит тепло.

Сегодня при проектировании зданий потери тепла из-за включения в ограждающую конструкцию металлических стержней не учитываются. В результате эффективность теплоизоляции снижается на 15–30%, а значит, растет потребление тепла и энергии. Если же потери через «мостики холода» будут учтены, придется наращивать слой утеплителя. Тогда увеличится толщина стены, а вместе с ней и объем здания, это в свою очередь приведет к дополнительным земляным работам, укреплению фундамента и так далее. Результатом будет общее удорожание строительства. Кроме того, наличие «мостиков холода» может стать причиной появления конденсата, повышенной влажности в помещении, размножения плесени и грибков, образования трещин.

Второе поколение гибких связей — стеклопластиковая арматура (СПА), в России ее производит Бийский завод стеклопластиков. С теплопроводностью здесь все в порядке, но возникают другие проблемы. Дело в том, что строительный раствор создает агрессивную щелочную среду, в результате СПА теряет свои прочностные характеристики более чем на 75%.

Третье поколение — базальтопластиковые связи, или базальтопластиковая арматура (БПА), российские производители — ЗАО «Матек» (Москва) и ООО «Гален» (Чебоксары). Такую арматуру изготавливают из базальтовых волокон на полимерном связующем. Теплопроводность БПА и СПА ниже, чем у металла, примерно в 100 раз. Кроме того, базальтопластиковые связи устойчивы к щелочной среде и не разрушаются в строительном растворе.

Связи «Матек» — это стержни Г-образной формы: конец загибают для того, чтобы не допустить вырывания арматуры из бетонного раствора. Базальтопластиковые стержни «Гален» не имеют загибов, но вместо этого снабжены песчаными анкерами. Анкеры улучшают сцепление со строительным раствором, к тому же песок обеспечивает дополнительную защиту стержня в агрессивной среде.

Уже разработан план сравнительных испытаний гибких связей московского и чебоксарского производства (для выявления их преимуществ и недостатков при одинаковых условиях эксплуатации). Испытания будут проведены независимым научно-исследовательским институтом.

Елена Волкова