

В защите фундамента от вредного воздействия дождевых и талых вод нуждается не только подземная часть фундамента, но и цоколь. Гидроизоляция должна не только противостоять потокам воды во время таяния снега или ливневых дождей, но и предохранять стенки фундамента от капиллярной влаги, предотвращать впитывание воды его поверхностями.

Гидроизоляцию обычно выполняют в обеих плоскостях – вертикальной и горизонтальной. Для создания горизонтального слоя гидроизоляции под основание фундамента и в местах его сочленения со стенами укладывают рулонные водонепроницаемые материалы.

Для защиты вертикальных поверхностей стенок можно несколько раз обмазать их битумом. Однако такой способ эффективен только в том случае, если дом устраивается на сухом грунте. Дело в том, что срок службы битума невелик, уже через 3–3,5 года он начинает покрываться трещинами, а исправить это, к сожалению, уже невозможно.

Таким образом, лучше не экономить на возведении фундамента и пользоваться передовыми материалами для обмазочной гидроизоляции – такими, как, например жидкое стекло.

В отличие от битума этот материал не утрачивает своих свойств со временем. Кроме того, при устройстве фундамента на влажном грунте этот вариант является наиболее предпочтительным.

Нередко в качестве обмазочной гидроизоляции используют современные гидроизоляционные материалы типа «ЛАХТА» на основе портландцемента и кварцевого наполнителя, удерживающих воду в процессе твердения, повышающих водостойкость и ускоряющих схватывание.

В процессе работы этот материал рекомендуется наносить на предварительно очищенную, обеспыленную и обезжиренную поверхность (она может быть влажной) с помощью кисти или валика, слоем, толщина которого не превышает 3 мм. Для повышения прочности гидроизоляционного покрытия через 2 часа после нанесения первого слоя следует нанести второй слой такой же толщины.

Гидроизоляцию цоколя можно произвести оклеечным способом. Он наиболее эффективен в случае, если уровень грунтовых вод высок, а в проекте сооружения планируется подвал или цокольный этаж. В данном случае по всему периметру фундамента защищают современными рулонными материалами (стеклоизолом или геомембранами).

В настоящее время строители используют еще один эффективный метод защиты фундамента, так называемый метод проникающей гидроизоляции. Он заключается в следующем: на влажную поверхность фундамента наносят специальные составы,

которые, попадая в заполненные влагой микротрещины и поры, кристаллизуются и закупоривают их. При этом при образовании новых трещин процесс самопроизвольно возобновляется. Действие этих веществ продолжается до тех пор, пока в обработанной поверхности сохраняются свободные активные вещества защитных составов.

Для ликвидации протечек в бетоне используют и так называемую водяную пробку – сухую смесь на основе гидравлических цементов, наполнителей и химически активных добавок. Принцип действия водяной пробки состоит в следующем: через несколько минут после нанесения на поверхность она расширяется и блокирует приток воды.

Следует отметить, что перед использованием данного гидроизоляционного материала поверхность фундамента и имеющиеся в нем трещины предварительно обезжиривают и очищают от различных загрязнений, а затем трещины немного расширяют и смачивают чистой водой. Водяную пробку готовят следующим образом: 1 кг сухой смеси разбавляют 220 мл воды, температурой 70 °С, и тщательно размешивают в течение 2 минут.

Приготовленный раствор используют сразу же после приготовления (повторно его использовать нельзя). Для этого берут небольшое количество раствора и, придав ему форму цилиндра, вдавливают в трещину сильным нажатием руки, где удерживают не менее 1 минуты. В том случае, если смесь получилась слишком жидкой и вода течет сильно, пробку удерживают в течение 5–6 минут. Излишек раствора затем убирают. После заделки трещин поверхность фундамента обрабатывают проникающими, а затем шовными гидроизоляционными материалами.