

ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ДЕФОРМАЦИОННЫХ ШВОВ

*Судас Михаил Игоревич, студент 5-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

*Белорусский национальный технический университет, г. Минск
(Научный руководитель – Ходяков В.А., ассистент)*

При строительстве зданий или иных строительных сооружений, а так же при строительстве мостов, тоннелей и автопаркингов, одним из важных показателей надежной и качественной постройки является ее водонепроницаемость и способность противостоять негативным внешним воздействиям. А характеристики надежности, прочности и долговечности в первую очередь находятся в зависимости от степени водопроницаемости строительных швов.

Наиболее легкодоступными участками в строительных сооружениях для вторжения ветра, воды и влаги являются стыки бетонных труб, тоннелей, а так же бетонирования необходимых в строительстве швов.

Деформационный шов в теле конструктивного элемента представляет собой разрез определенной глубины, который становится местом скопления загрязнений и влаги, что впоследствии приводит к нарушению существующей защиты, таким образом, к разрушению использованных строительных материалов и способен активизировать значительные дефекты конструкции.

Для того, чтобы избежать разрушение, конструкции используется герметизация деформационных швов. Вследствие проведения конкретных работ по гидроизоляции, предотвращается допуск сторонних элементов в полость шва. Подбор гидроизоляционного материала должен осуществляться так, чтобы при заполнении деформационного шва, не нарушались его функции.

Герметизация шва дает возможность сохранять изолирующую функцию конструктивных элементов сооружения, не смотря на защиту от загрязнения и влаги.

Материал, используемый в стыке шва, должен быть достаточно эластичным, поскольку деформационные отсеки постоянно смещаются.

В наше время рынок для герметизации деформационных швов представлен довольно обширным перечнем специализированных водоизоляционных материалов и технологий. Наиболее используемыми считаются следующие материалы:

- а) специальные уплотнительные жгуты;

- б) герметики или мастики;
- в) гидрошпонки;
- г) профильные системы.

Герниковый шнур вставляется в полость деформационного шва. Он набухает под воздействием влаги, увеличивается в объемах и заполняет все свободное пространство, целиком закрывая доступ влаги и загрязнителей через стык.

Полиуретановый герметик для гидроизоляции швов обладает высокой адгезией (прилипаемостью), такой показатель дает возможность применять его как для бетона, кирпича, кафельной плитки и стекла. (Рис. 1).

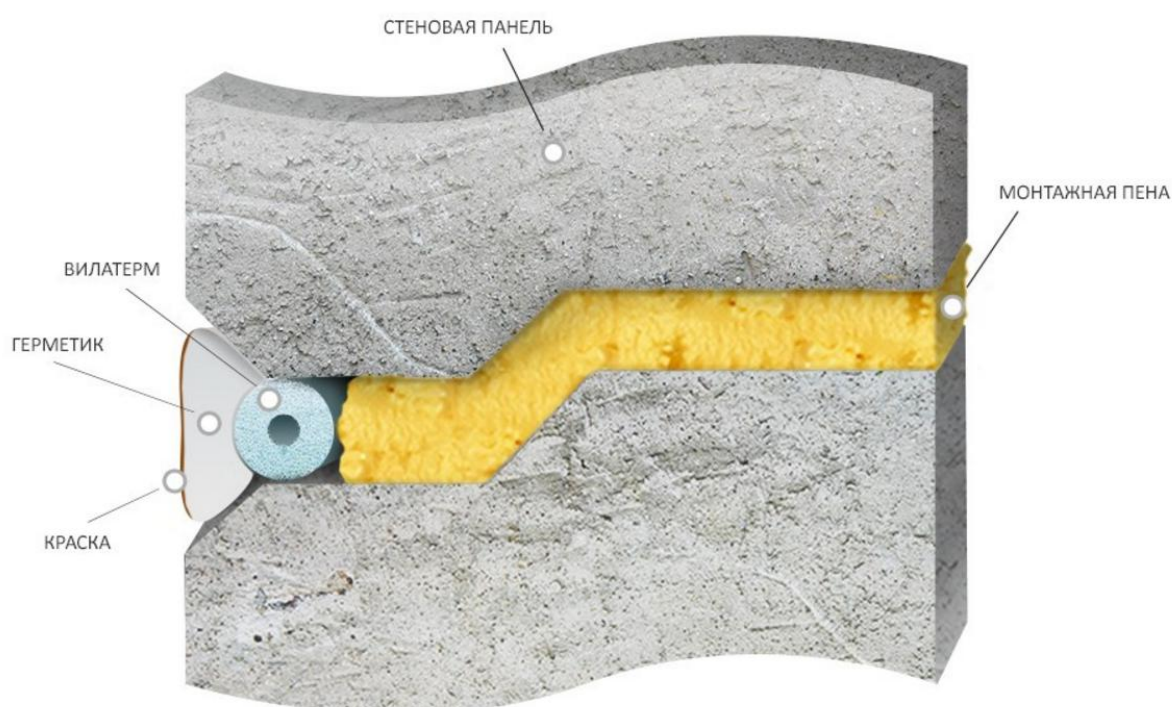


Рисунок 1 – Герметизация шва

Гидрошпонки изготавливаются из специализированных видов резины, которые совмещают в себе высокую эластичность, влагонепроницаемость и отличные прочностные характеристики. Наилучшим методом герметизации деформационных швов считается использование профильных систем. Данная методика дает возможность совмещать эффективную гидроизоляцию и конструктивное усиление шва. Защищает строительный материал от разрушения металлический профиль, а влагонепроницаемая вставка предотвращает проникновения в шов воды и различных загрязнителей.

Высокая механическая прочность дает возможность применять их в тех случаях, когда на деформационный шов допустимо влияние существенных динамических нагрузок, к примеру, в автопаркингах, складских помещениях,

гипермаркетах, подземных переходах и т.д. В заглубленных и подземных сооружениях элементы уплотнения швов являются неотъемлемой частью гидроизоляционной системы, которые должны обеспечивать надежную защиту сооружения от внешних воздействий.

Проанализировав назначение гидроизоляции можно сделать вывод, что только системный подход к обустройству гидроизоляции зданий и сооружений способен быть залогом успеха в строительстве. Более того, выбор соответствующих материалов до такой степени обширен, что не составит труда найти необходимое решение. Следует понимать, что универсального способа защитить строительные элементы не существует, и к любому определенному случаю предпочтительнее всего подходить индивидуально. Каждый комплекс гидроизоляционных мер, фактически, является уникальным, при этом стоит отметить, что в основном, его трудно охарактеризовать экономным. В любом случае, ставку необходимо делать на надежность, долговечность и высокое качество, что даст возможность в дальнейшем избежать многих хлопот.

Литература:

1. Гидроизоляция деформационных швов, ООО “Гидро-ГАРАНТ” – 2013г. – URL: <http://experttrub.ru/vodoprovodnye/tehnologija-ustrojstva.html>
2. Гидроизоляция деформационного шва, ООО “Каскад-Днепр” – URL: <http://kaskad-dnepr.prom.ua/p33521618-gidroizolyatsiya-deformatsionnogo-shva.html>
3. Гидроизоляция. Устройство напольных покрытий. Антикоррозионные материалы. Фасадные краски – 2013 – URL: <http://gidro-ural.ru/posts/664736>