

М.О. ВАЛОВОЙ, канд. техн. наук, доц., В.С. МАЛАШЕНКО, магістрант
Криворізький національний університет
С.В. КУКСЕНКО, нач. техотдела, ТОВ НВО «Ракурс»

ОГЛЯД ТЕХНОЛОГІЙ ТА МАТЕРІАЛІВ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ЗАХИСТУ КОНСТРУКЦІЙ У БУДІВНИЦТВІ

Залежно від «умов роботи» конструкцій будівель, що визначаються видом впливу на спорудження води (гідростатичний тиск, змивання без тиску, капілярний підсмоктування), гідроізоляція ділиться на протинапірну, безнапірну або протикапілярну. У кожному окремому випадку для захисту конструкцій потрібно проектувати індивідуальну комплексну систему гідроізоляції. Якщо частина об'єкта, наприклад, фундамент будівлі, знаходиться у водоносному шарі, здійснюється протинапірна гідроізоляція. Безнапірна ізоляція влаштовується для протидії вологи фільтрації або сезонному підняттю вод. Для захисту споруд від ґрунтової вологи в зонах капілярного підйому води виконується протикапілярна гідроізоляція.

Від принципу дії та способу нанесення гідроізоляція ділиться на проникаючу, монтовану, обклеєну, обмазувальну та фарбувальну. Ізоляція проникаючої дії - під дією осмотичних сил складові матеріалу поширюються по порах бетону та його капілярних трактів і утворюють нерозчинні кристали, що повністю заповнюють порожнечі, пори та мікротріщини. Монтована гідроізоляція влаштовується го металевих або полімерних листів, з жорстким кріпленням до конструкцій, що захищають за допомогою зварювання, на анкерах, шурупах або клеї. Оклеєна гідроізоляція може виконуватися з рулонних або листових матеріалів заводського виготовлення (бітумних або полімерних),

Обмазувальна - наноситься у вигляді товстих шарів гарячих та холодних мастик (у два або кілька шарів).

Фарбувальна - є водонепроникний покрив, який утворюється в результаті багатшарового забарвлення напірної поверхні плівкоутворюючими рідкими або пастоподібними матеріалами.

За призначенням гідроізолюючі матеріали діляться на будівельні та ремонтні склади, що швидко твердіють, сануючі штукатурки, гідрофобізуючі склади для надання бетону і цегли водовідштовхувальних властивостей, антисольові просочення. За складом діляться - на полімерцементні, полімерні, бітумно-полімерні та бентонітові.

Гідроізоляційні матеріали проникаючої дії діляться на два види – спеціальні гідроізоляційні покриття та гідроактивні ін'єкційні розчини. Спеціальні гідроізоляційні покриття зовні нагадують штукатурки.

Гідроактивні ін'єкційні розчини призначені для усунення протікання у будівельних конструкціях, це однокомпонентні поліуретанові рідини з низькою в'язкістю.

При контакті з водою вони вступають у хімічну реакцію, що призводить до розширення розчину обсягом. Розчин поширюється по конструкції, витісняючи воду та утворюючи всередині порожнин водонепроникний поліуретановий заповнювач.

Фарбувальну гідроізоляцію використовують в основному для захисту конструкцій від капілярної вологи, а іноді і від води, що просочується. Залежно від виду використовуваного матеріалу розрізняють бітумну, бітумно-полімерну та полімерну гідроізоляцію. А в залежності від температури матеріалу в момент нанесення – гарячу та холодну.

На сьогоднішній день у якісному проектуванні захисту конструкцій гідроізолюючими матеріалами існує багато проблем. Одна з них – недостатня поінформованість проектувальників та архітекторів про властивості нових для українського ринку гідроізоляційних матеріалів.

Як результат - не завжди вірний вибір матеріалів та не дотримання технологій виконання робіт із їх застосування. Ще одна проблема криється в швидкому «старінні» будівельних норм і, як результат, їх невідповідність реальним потребам та можливостям ринку гідроізоляції. У зв'язку з цим проектним інститутам необхідно постійно стежити за ринком гідроізолюючих матеріалів та використовувати їх у захисті конструкцій відповідно до нової нормативної документації.

Список літератури

1. Будівництво та реконструкція. Всеукраїнська спеціалізована газета 9 (96) 04. Київ с. 80.