

Инъекционная гидроизоляция тоннелей

Бычковский Ю.В. Ляхевич Г.Д.

Белорусский национальный технический университет

Конструкция тоннеля из монолитного бетона, при надлежащем подборе состава бетона и его качественном уплотнении, при укладке может быть выполнена практически водонепроницаемой. Но течи могут появляться в местах рабочих швов. Ликвидировать и предотвратить их можно при помощи нагнетания цементно - песчаного раствора через трубки, заложенные в бетон при его укладке. Раствор заполняет трещины и полости в обделке и массиве грунта, преграждая путь подземным водам.



Рисунок 1. – Общий вид платформенного участка станции

Такой метод гидроизоляции называется инъекционным, и для него могут применяться специальные растворы. Особенно это необходимо при гидроизоляции тоннелей, выполненных из железобетонных блоков. В этом случае после сборки и загрузки колец железобетона могут образоваться трещины, через которые в тоннель проникает вода, а арматура блоков подвергается коррозии, потому нагнетание за обделку растворов приобретает особо важное значение. Применяться может не только цементно-песчаный раствор, но и специальные смеси, например, растворы марок Eurolan® FK Inject / Inject 2 / Inject PU (марка Deitermann) или МС - Injekt. («МС–Bauchemie»). Изготовленные на основе полимерных составляющих, растворы эти обладают способностью к расширению и объемному заполнению трещин. Причем таким способом можно усилить гидроизоляцию, в том числе и существующих тоннелей.